VISIT…

В продолжение всех месяцев наступательных действий Красной Армии немецкая оборона неоднократно прорывалась, и оборонительные рубежи, построенные противником, бросались им под ударами наших частей. Несмотря на приказ Гитлера не отдавать завоеванной земли, несмотря на нежелание немцев уходить из населенных пунктов и отепленных блиндажей на холод, гитлеровцы не выдерживали ударов Красной Армии и откатывались на запад. «...Захватив инициативу военных действий в свои руки, Красная Армия нанесла немецко-фашистским войскам ряд жестоких поражений и вынудила их очистить значительную часть советской территории. Расчеты захватчиков использовать зиму для передышки и закрепления на своей оборонительной линии потерпели крах»[1]. Оборонительные рубежи, опорные пункты и другие укрепления, прикрытые системой различных заграждений, не могли спасти и не спасают немецкие войска от истребления.

Выполняя приказ товарища Сталина, Красная Армия будет и впредь беспощадно громить немецких оккупантов и добьется того, что 1942 год будет годом окончательного разгрома немецко-фашистских войск и освобождения советской земли от гитлеровских мерзавцев.

СИСТЕМА НЕМЕЦКОЙ ОБОРОНЫ

Немецкая оборона построена на принципе создания целой системы опорных пунктов и узлов сопротивления, являющихся костяком обороны. Сплошного характера, как правило, оборонительная полоса не имеет; опорные пункты и узлы сопротивления запирают основные вероятные направления нашего наступления.

Согласно инструкции немецкого штаба «Указания относительно постройки укрепленных опорных пунктов», изданной осенью 1941 г. (см. приложение), отдельные сооруже-

[1] Из приказа Народного Комиссара Обороны № 130 от 1 мая 1942 г.

ния с их препятствиями соединяются в группы оборонительных сооружений (опорные пункты) или узлы сопротивления для усиленных батальона или полка. Узлы сопротивления и опорные пункты в первую очередь размещаются в узлах дороги, населенных пунктах и на командных высотах. Принципиальная схема узла сопротивления приведена на рис. 83. (См. приложение «Указания относительно постройки укрепленных опорных пунктов».)

Величина опорных пунктов различна и зависит от задач, которые им поставлены, а также от местности. Небольшие высотки и дороги обычно седлаются усиленным взводом и имеют размеры примерно 0,5 × 0,5 км. На важных узлах дорог и в больших населенных пунктах создаются опорные пункты размером 2,5 × 2 км с гарнизоном от роты до батальона.

Узлы сопротивления объединяют несколько опорных пунктов. Занимаемая ими площадь и размер гарнизона также определяются задачей, которая должна быть выполнена.

Между опорными пунктами и узлами сопротивления оставляются промежутки. Расстояние между промежутками точно немцами не выдерживается и зависит в каждом конкретном случае от условий местности, обстановки и наличия огневых средств. Немецкая инструкция по этому поводу дает следующее краткое указание: «Расстояние между опорными пунктами зависит от имеющегося или ожидаемого боевого соприкосновения, от местности и возможного действия артиллерии».

Промежутки между узлами сопротивления большей частью слабо заполнены огневыми средствами, но обязательно простреливаются автоматным, минометным и артиллерийским огнем. В промежутках устанавливаются также заграждения, в первую очередь подрывные.

С наступлением потепления противник выползет из населенных пунктов и усиливает промежутки огневыми точками.

На рис. 1 дана схема узла сопротивления немцев на участке дер. Кобылево—Афанасово. В данном примере оборона немцев была построена по принципу узла сопротивления с оборудованием на важнейших направлениях в глубине отдельных опорных пунктов и с применением противотанковых мин и других препятствий.

Глубина немецкой обороны достигает обычно 1,5—2 км, а в наиболее важных направлениях и участках — 5—6 км.

В некоторых случаях и особенно при обороне населенных пунктов, приспособленных как опорные пункты, глу-

бина обороны определяется величиной населенного пункта, а иногда и группы населенных пунктов (при их удачном и подходящем расположении для организации обороны).

Так же различна и насыщенность опорных пунктов и узлов сопротивления огневыми средствами.

В опорном пункте, как минимум, можно ожидать наличия 4—5 станковых пулеметов, 1—2 крупнокалиберных пулеметов, 1—2 противотанковых пушек (автоматов и винтовок — по числу людей гарнизона). Соответственно этому количеству огневых средств строятся и оборудуются фортификационные сооружения.

Более развитый и насыщенный огневыми средствами опорный пункт может иметь 2—3 орудия калибра 75 мм, 3—4 орудия ПТО, 1—2 минометные батареи, 20—25 пулеметов и автоматическое оружие.

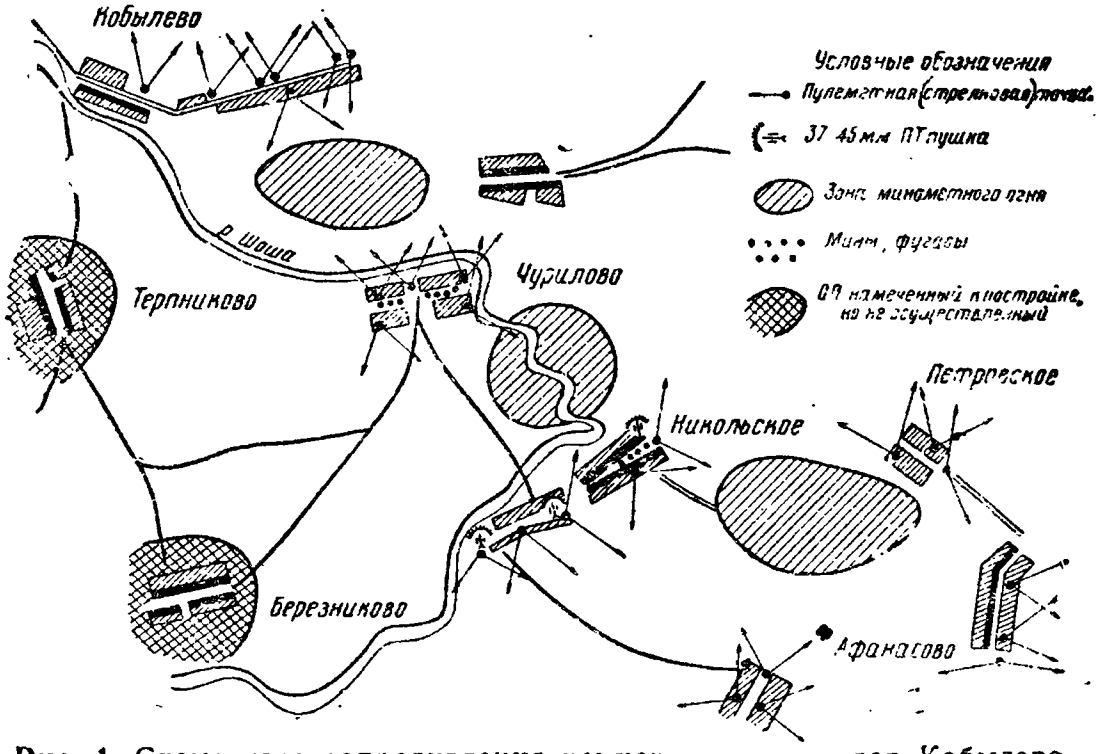


Рис. 1. Схема узла сопротивления немцев на участке дер. Кобылево—Афанасово

Приведенные выше цифры количества огневых средств взяты на основании разведки и осмотра захваченных у противника опорных пунктов. Однако эти цифры не могут быть шаблоном, так как могут встретиться опорные пункты и узлы сопротивления, созданные в различных вариантах и комбинациях. В зависимости от задачи численность гарнизона может колебаться в больших пределах и ему могут придаваться те или иные средства усиления. Основным ти-

пом огневых сооружений в опорных пунктах являются ДЗОТ, окопы и ячейки, а также приспособленные к обороне здания.

Немцами предусматривается и, как показал опыт, обычно осуществляется круговая оборона как отдельных фортификационных сооружений, так и опорных пунктов и узлов сопротивления. Однако практика боев показала, что наиболее уязвимым местом опорных пунктов и узлов сопротивления является тыл, так как в большинстве случаев он прикрыт небольшим количеством огневых средств и поэтому значительно слабее. Иногда не менее уязвимыми местами опорных пунктов оказываются фланги, особенно в тех случаях, когда противник, не имея достаточного времени, основное внимание уделяет обороне с фронта.

Имеются случаи применения «огневых мешков», для чего передний край или же промежутки между узлами сопротивления имеют входящие в сторону противника участки, где организуется особенно сильный фланкирующий и перекрестный огонь.

Характерный случай применения «огневого мешка» приведен на рис. 2.

«Все сооружения узла сопротивления должны, по возможности, фланкировать и поддерживать друг друга», — говорится в немецкой инструкции. Это требование выполняется на деле неплохо, и практикой установлено, что большинство сооружений обязательно поддерживается, как минимум, огнем одной соседней огневой точки.

Система огня опорного пункта строится на взаимодействии фронтального и флангового огня.

«План огня всех видов оружия должен быть ведущим при составлении плана строительства», — сказано в тех же «Указаниях относительно постройки укрепленных опорных пунктов».

Система огня в большинстве случаев организована хорошо, и это является сильной стороной в обороне немецкой армии.

Тактически огневые средства располагаются умело и обычно хорошо применены к местности.

За недостатком времени и, очевидно, по условиям местности иногда огневые точки создают фронтальный огонь без взаимной поддержки друг друга огнем (см. рис. 4).

Необходимо отметить использование танков в системе немецкой обороны. По этому поводу в прилагаемой ниже инструкции говорится очень коротко: «Для усиления обороны отдельным сооружениям могут быть приданы орудия ПТО или для защиты от танков подходящие трофейные танки».

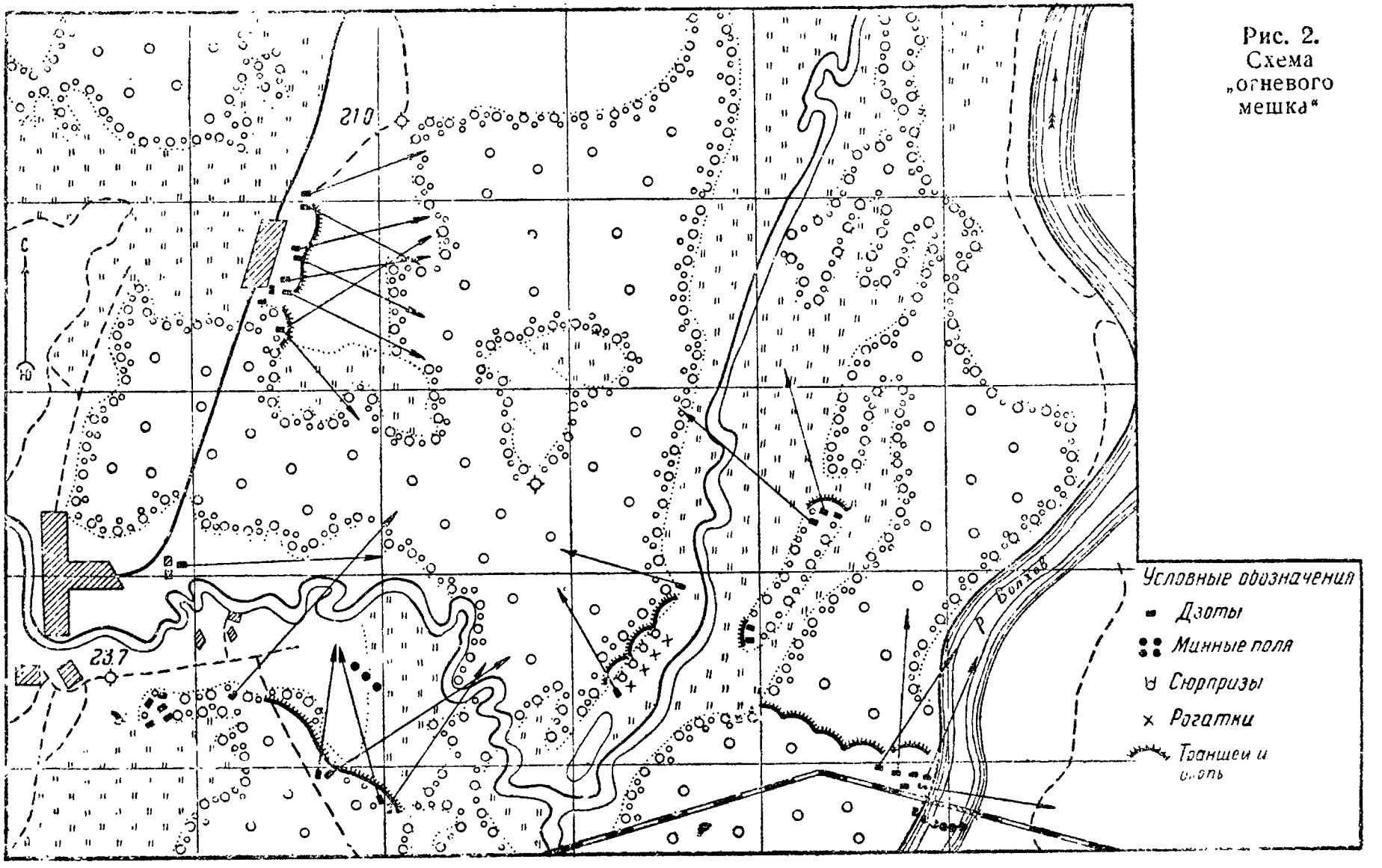


Рис. 2.
Схема
„огневого
мешка"

Это положение немецкой инструкции следует понимать не в буквальном смысле, так как в ней идет речь только об использовании трофейных танков. В действительности же, очевидно, за неимением трофейных танков, используются свои, немецкие танки. Необходимо указать, что подобное использование танков в немецкой обороне — явление довольно частое, которое вследствие недостатка горючего в дальнейшем может стать массовым.

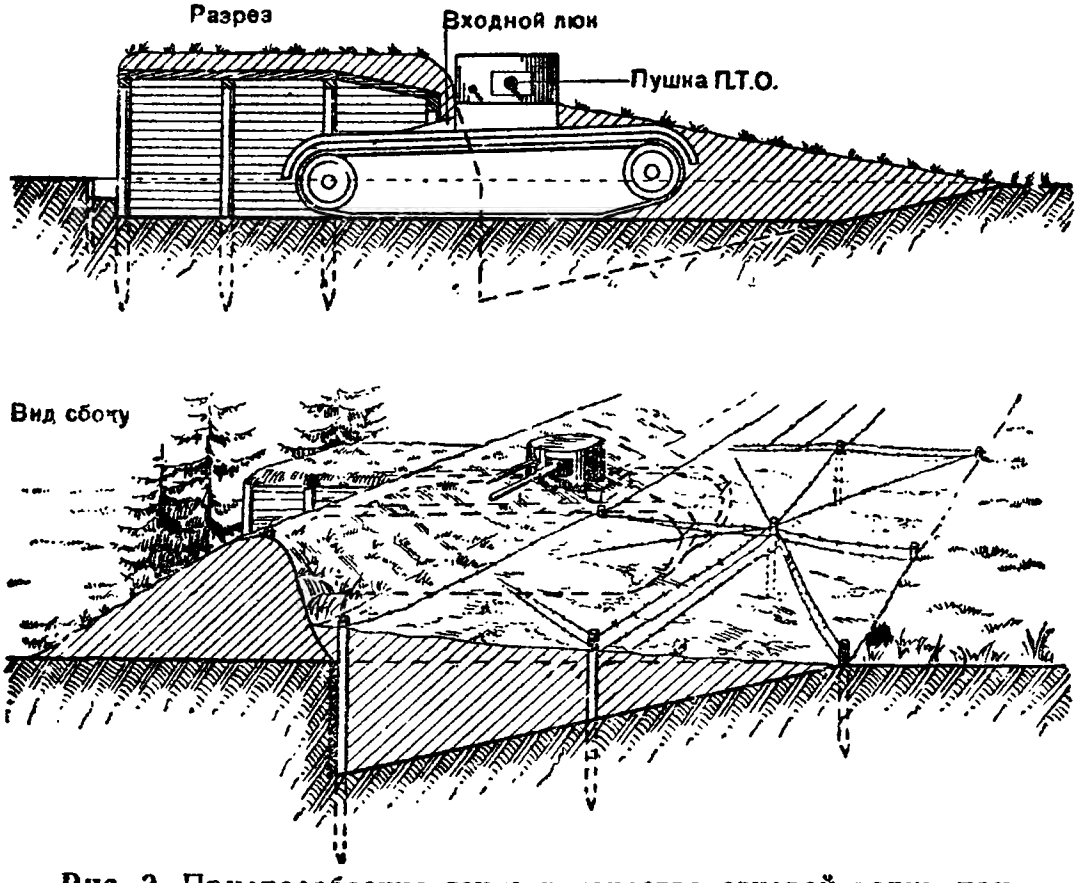


Рис. 3. Приспособление танка в качестве огневой точки при обороне рва

Устанавливаются такие танки преимущественно вдоль дорог и в узлах дорог, на наиболее вероятных подступах к позициям и в других случаях. На рис. 3 показано приспособление танка согласно инструкции в качестве огневой точки при обороне рва.

Построение обороны, расположение оборонительных рубежей и узлов сопротивления противника характеризуются хорошим использованием местности.

Передний край обороны у немцев выбирается всегда с учетом требований хорошего обзора и обстрела. Используются высокие берега рек.

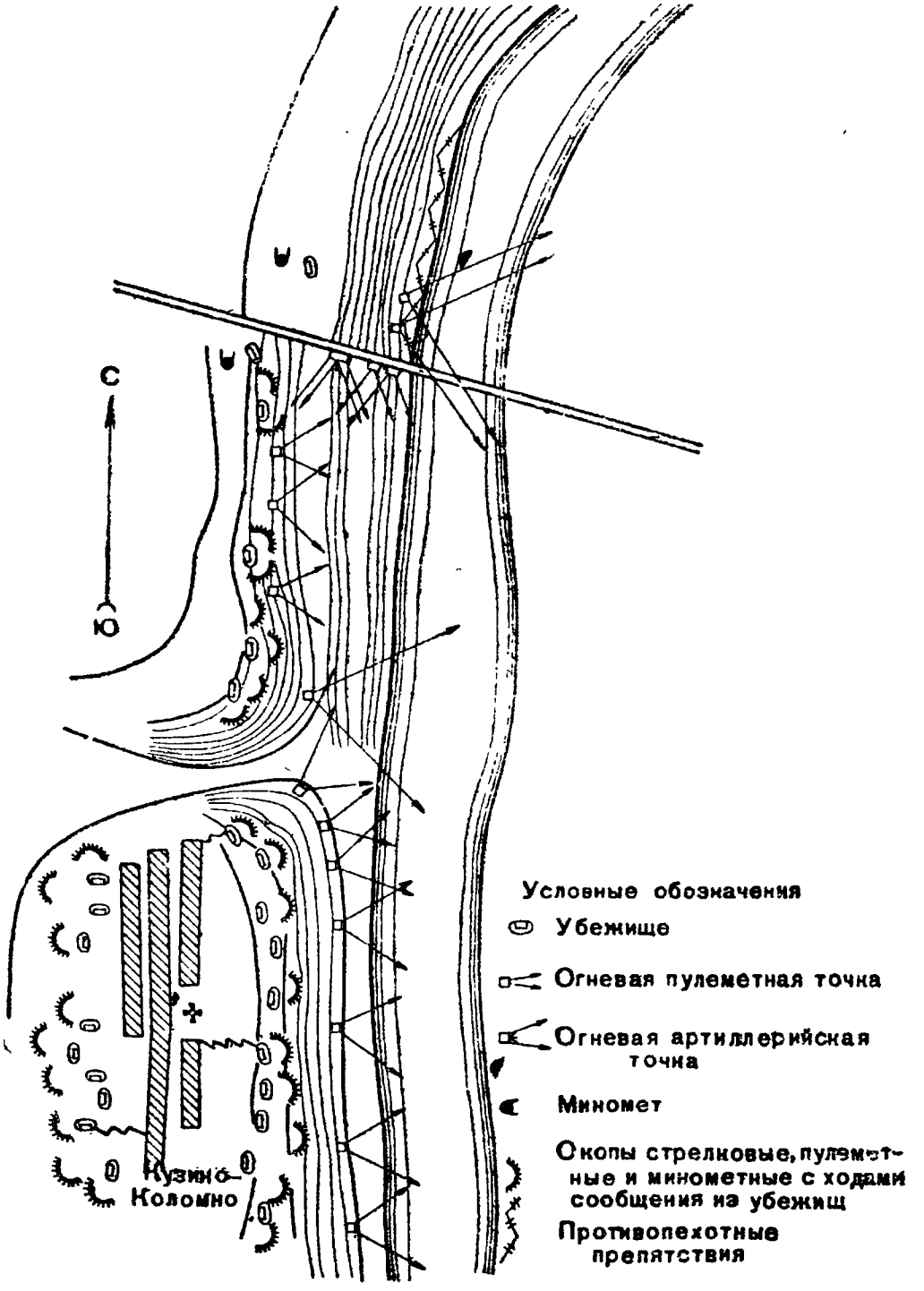


Рис. 4. Схема оборонительного рубежа немцев на берегу р. Волхов, в районе дер. Кузино-Коломно

Как на пример выбора переднего края обороны с учетом хорошего обзора и обстрела можно указать на оборонительный рубеж, построенный на западном берегу р. Волхов, в районе дер. Кузино-Коломно (рис. 4).

Постройки оборонительного рубежа Кузино-Коломно состояли из крытых пулеметных гнезд, окопов с ходами сообщений, площадок для минометов и орудий, а также убежищ (рис. 5).

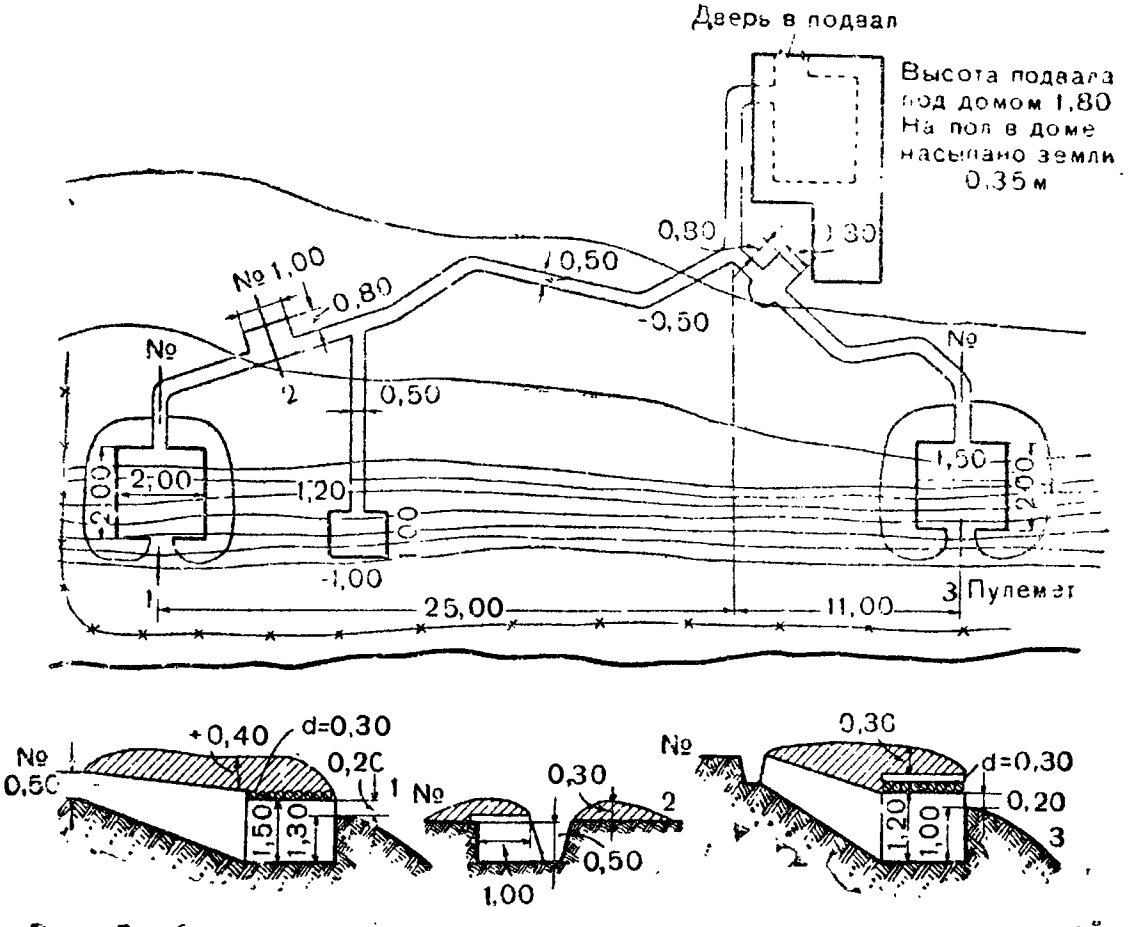


Рис. 5. Оборонительное сооружение немцев на северо-восточной окраине дер. Кузино-Коломно

Характерные черты всех сооружений, особенно пулеметных гнезд, — небольшая толщина перекрытия, использование крутых передних склонов, а также деревьев и кустов перед сооружением, что делает их мало заметными с земли и воздуха даже на небольшом расстоянии. Деревня Кузино имела круговую оборону.

Немцы обычно сосредоточивают на переднем крае основную массу огневых средств с целью создать сильный огонь; большая часть автоматического оружия и минометов устанавливается непосредственно на переднем крае или вблизи него, вся местность обычно хорошо простреливается, причем наиболее вероятные подступы берутся под перекрестный огонь. В ночное время местность перед передним

краем освещается ракетами и изредка обстреливается огнем пулеметов и автоматов с применением трассирующих пуль. Для освещения местности, кроме того, поджигаются строения, стога сена и соломы.

Как на один из примеров, характеризующих построение немецкой обороны, можно указать на оборонительный рубеж, построенный противником в августе 1941 г. под Ельней.

Принципиальная схема участка обороны под Ельней изображена на рис. 6.

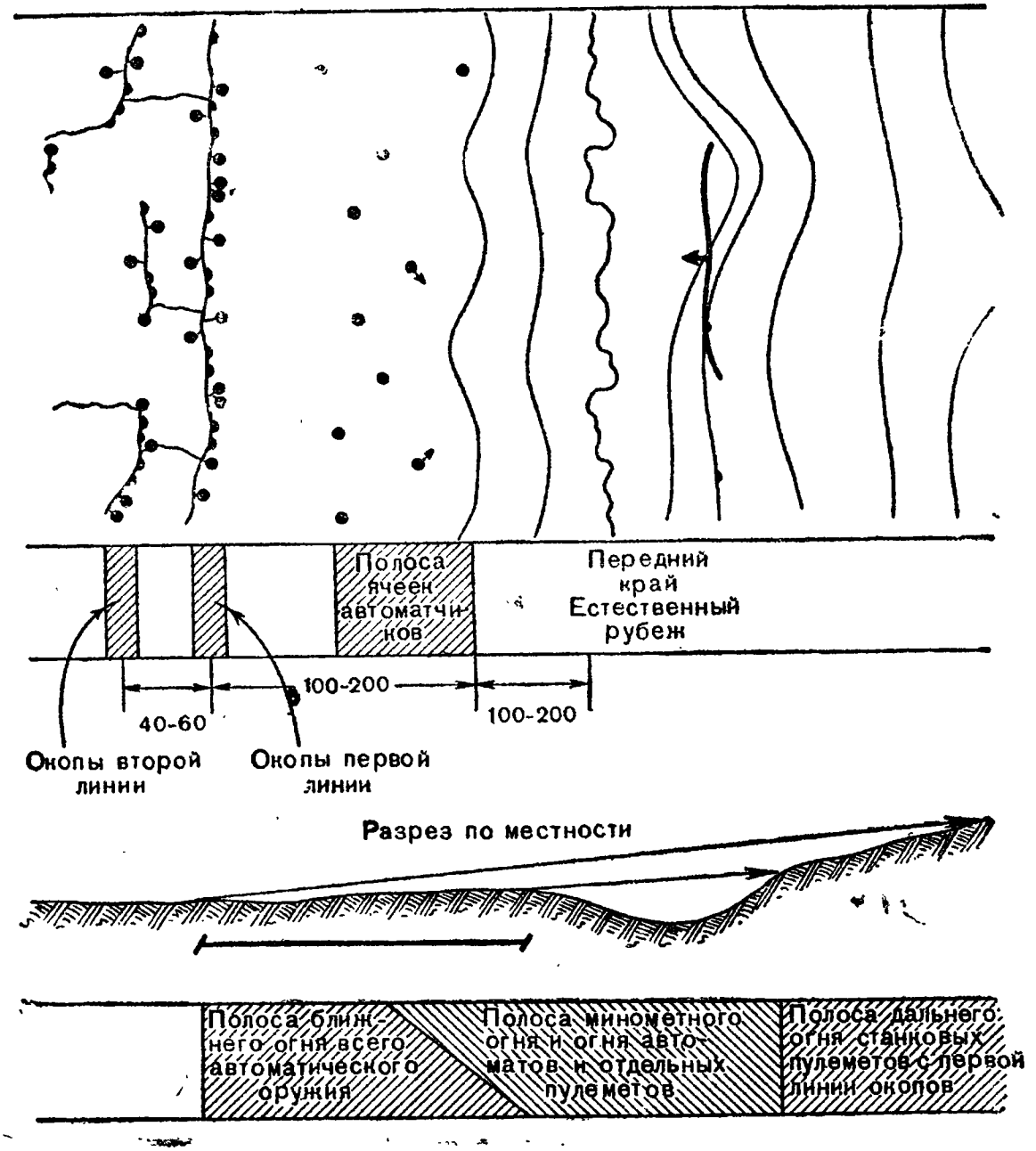


Рис. 6. Принципиальная схема участка обороны под Ельней

В данном случае обращает на себя внимание линейность обороны, а также большая протяженность окопов. Окопы, по сути дела, образуют непрерывную траншею, устроенную мелкими зигзагами, в переднюю крутость которой врезаны ячейки.

Кроме того, характерно наличие перед окопами отдельных ячеек автоматчиков, разбросанных на значительной площади с большими интервалами и дистанциями.

Такая система давала возможность отдельным огневым точкам противника маневрировать в любом направлении по фронту и в тыл, а также вести огонь через бруствер с любого места хода сообщения как вперед, так и назад. Фланги и фронт, кроме того, обеспечивались ячейками для автоматчиков.

С тактической точки зрения оборонительные сооружения немцев были довольно искусно применены к местности.

Фортификационные постройки рубежа обеспечивали только от пуль и осколков снарядов полевой артиллерии. Широко применялись немцами глубокие узкие укрытия типа лисьих нор, где укрывались одиночные солдаты. Для защиты от огня также использовались насыпи шоссейной и железной дорог. В ходах сообщения около ячеек были отрыты подбрустверные блиндажи.

Широко применялось расположение сооружений на обратных скатах.

Другой пример линейности обороны можно видеть в немецком оборонительном рубеже у Гостенево, Чухино, Быково-Репинка (рис. 7).

Оборонительная линия немцев проходила с севера на юг, вдоль дороги Гостенево — Чухино (по опушке леса, с западной стороны дороги), затем вдоль деревни Чухино, по восточной ее окраине, с размещением огневых точек в сараях, амбарах, скотных дворах и жилых помещениях. Большинство огневых точек было размещено под зданиями и частью на чердаках.

На участке между Чухино — Быково-Репинка огневые точки были расположены по обеим сторонам дороги, с максимальным использованием рельефа местности и маскировки лесом и кустарником.

В дер. Быково-Репинка оборонительные сооружения были расположены по северной и восточной окраинам деревни. Как и в дер. Чухино, для огневых точек были использованы сараи, амбары, жилые дома и другие строения.

Большая часть указанного оборонительного рубежа про-

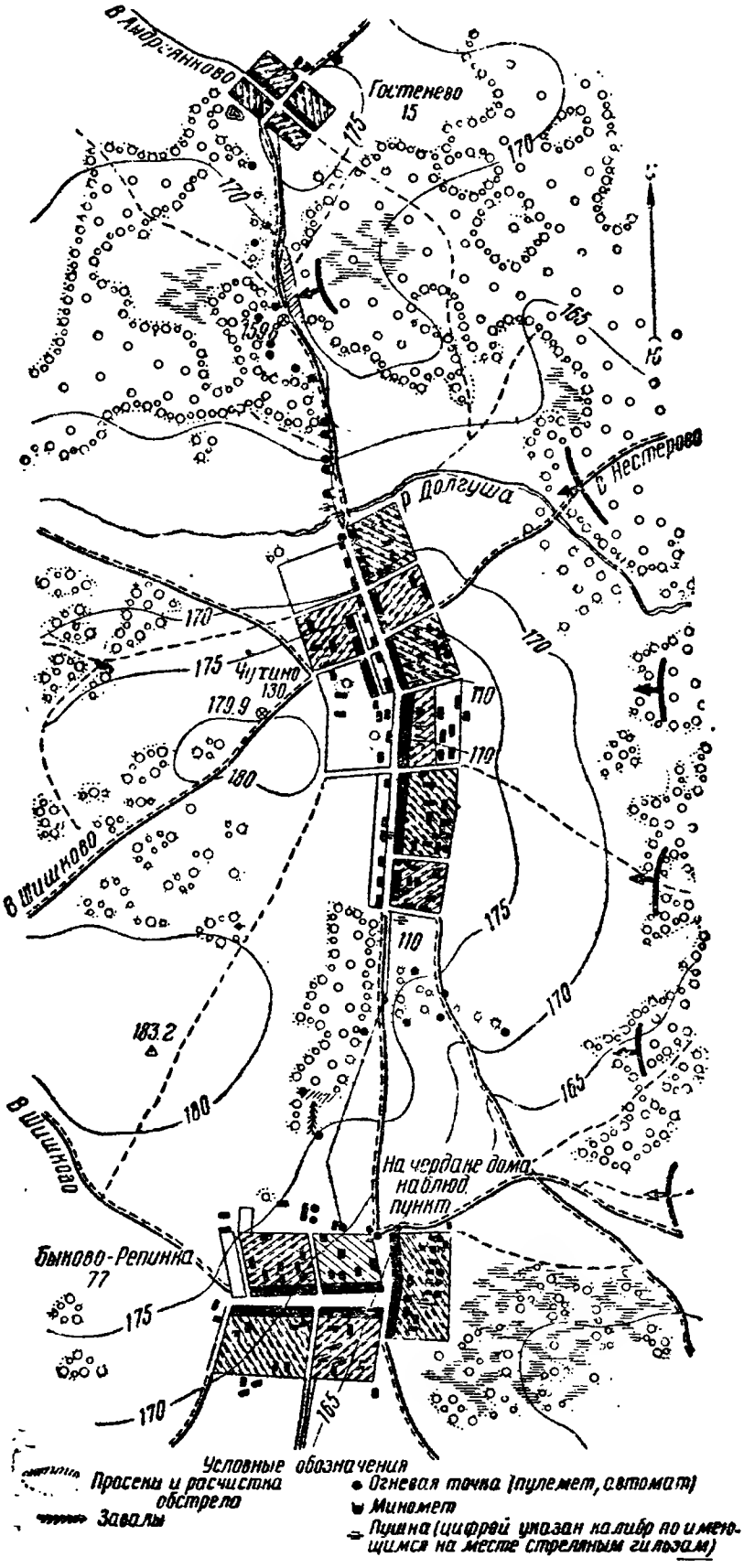


Рис. 7. Схема оборонительного рубежа немцев у Гостенево, Чухино, Быково-Репинка

ходила по возвышенной местности, и впереди лежащие подступы на всем их протяжении находились под наблюдением и обстрелом противника. Каких-либо скрытых подходов с нашей стороны к линии обороны немцев не имелось.

На северном участке рубежа с нашей стороны к переднему краю обороны противника близко подходил лес, который был предусмотрительно расчищен противником. На западной стороне дороги для улучшения обзора и обстрела кустарники были также расчищены. Между дер. Чухино и Быково-Репинка лес тоже был расчищен полосами шириной 50—60 м, с устройством завалов. Сюда же были завезены срубы для ДЗОТ на две амбразуры и начата, но не закончена их сборка.

По рассказам местного населения, во время наступления наших частей немцы каждую ночь поджигали сараи и скирды соломы и хлеба для освещения подступов к обороне.

По переднему краю обороны, как обычно, располагались огневые точки для пулеметов и автоматчиков, в глубине обороны — минометы и артиллерия.

Рассчитывая на явные преимущества местности и вследствие поспешности подготовки к обороне, немцы на этом рубеже никаких усиленных сооружений не сделали, ограничившись лишь устройством легких противоосколочных укрытий в огневых точках, расположенных в существующих строениях, и сооружений из снега в открытом поле и по опушке леса. Последние являлись скорее средством маскировки, чем укрытия.

Противопехотные проволочные препятствия и мины были обнаружены только на отдельных участках. Типы и конструкции сооружений на этом рубеже и гнезда, сделанные в строениях, весьма примитивны. Для их устройства использовался исключительно имевшийся на месте материал: жерди, хворост, солома, снег и т. п., причем никаких специальных креплений (скоб, болтов) не применялось.

Характерными особенностями указанного оборонительного рубежа является его линейное расположение и отсутствие глубины, за исключением населенных пунктов, входивших в этот рубеж. В населенных пунктах огневые средства были эшелонированы, но в основной своей массе стянуты к переднему краю.

По опушке леса южнее дер. Чухино и по северной окраине дер. Быково-Репинка огневые точки противник расположил с расчетом создать «огневой мешок».

Оборона противника на этом рубеже была прорвана нашими частями между дер. Гостенево и дер. Чухино, между дер. Чухино и дер. Быково-Репинка с дальнейшим обходом указанных населенных пунктов с флангов и с тыла.

Все подступы к переднему краю своей обороны немцы тщательно закрывают всякого рода заграждениями, простреливают артиллерийским и минометным огнем и огнем отдельных автоматчиков, выбрасываемых для непосредственного обстрела подступов к лощинам, оврагам и т. д.

Леса и кустарник, если они являются хорошими подступами к позиции, вырубаются обязательно. Само использование леса для обороны принципиально ничего нового не дает. Соблюдается общее правило: на опушке огневые точки не располагаются, а относятся в глубину леса или выносятся перед опушкой на 100—150 м.

В зимнее время скаты высот часто поливают водой, чтобы они обледенели, что усиливает опорный пункт, расположенный на высоте.

Снег используется для создания снежных окопов и снежных валов, служащих для сообщения и маневра автоматчиков, которые укрыто от наблюдения передвигаются с одного пункта обороны на другой.

ОБОРОНА НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Оборону населенных пунктов немцы строят по принципу круговой обороны в виде опорных пунктов для взвода и роты или в виде узлов сопротивления для усиленного батальона или полка. Основную массу пулеметов и автоматов они сосредоточивают впереди, на вероятных направлениях наступления противника.

Огневые точки для пулеметов, автоматов и минометов противник располагает в жилых и хозяйственных постройках; стрелковые окопы иногда выносятся вперед и отрываются на огородах. Окопы соединяются ходами сообщений с блиндажами, построенными в строениях.

Все удобные подступы к населенному пункту и непростреливаемые участки противник минирует и обеспечивает патрулированием отдельными группами автоматчиков, бронемашин и даже танков.

Опорный пункт в дер. Рожково (рис. 8) наиболее совершенен и отвечает требованиям немецкой инструкции.

Деревня Рожково расположена на открытой возвышенной местности по обе стороны шоссейной дороги, идущей с востока на запад (дорога Ржев—Селижарово). Жилые постройки деревни (в количестве 35) деревянные, рубленые, под одной крышей с хозяйственными постройками. Дома выстроены вдоль шоссе прямолинейно, с разрывами в 20—30 м. Деревонасаждений в деревне нет.

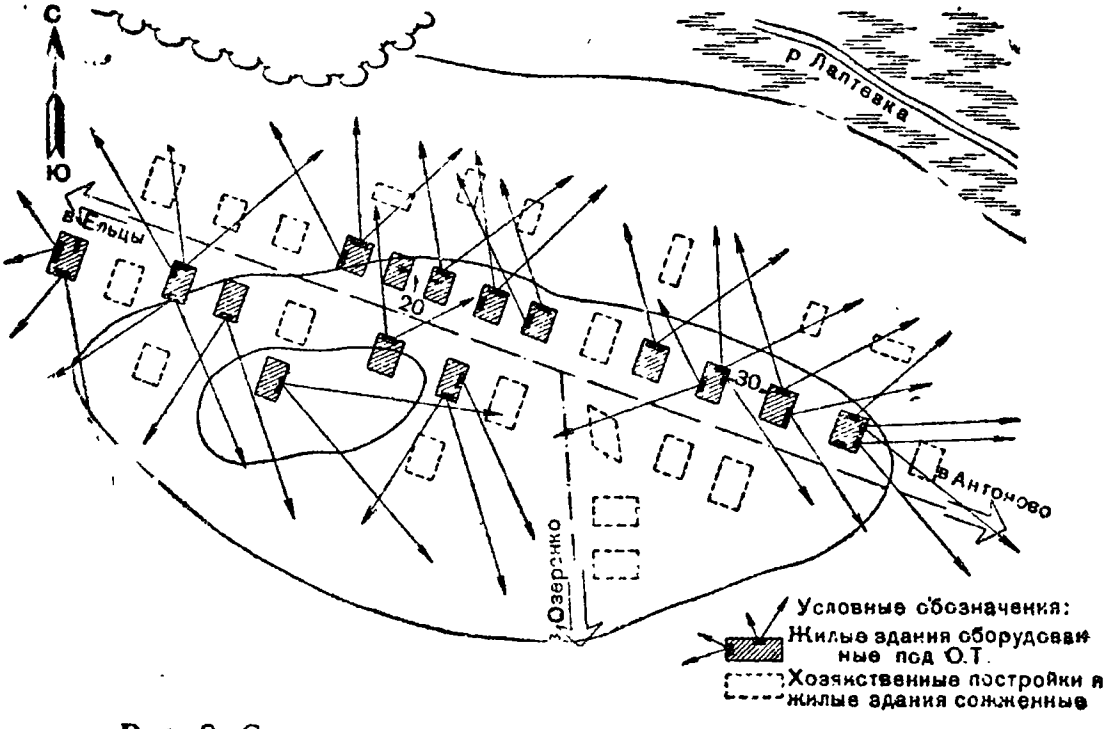


Рис. 8. Схема опорного пункта немцев в дер. Рожково

Взаимное сочетание выгод местности с использованием оставшихся строений позволило противнику создать круговую оборону с фланкирующим, перекрестным и косоприцельным огнем как перед населенным пунктом, так и внутри его.

Для обороны противник приспособил наиболее прочные жилые здания и хозяйственные постройки, которые отвечали тактическим требованиям. Они были приспособлены для ведения ружейного и пулеметного огня. Для улучшения обзора и обстрела остальная часть домов (почти половина) была разобрана или сожжена.

Оборона опорного пункта круговая, но приспособление зданий и расстановка огневых средств сделаны из расчета большей плотности огня в северо-восточном и восточном направлениях, со стороны наиболее вероятных подступов.

В практике боевых действий иногда встречались опорные пункты или узлы сопротивления с неполной круговой обороной (в виде полукольца). Наблюдалось наслоение огня перед фронтом и на флангах и почти отсутствовал огонь в тыл.

Примером такого опорного пункта являлся опорный пункт в дер. Посад (рис. 9).

Опорный пункт в дер. Посад был ликвидирован частями Красной Армии, как указано на схеме стрелками, путем атаки его правого фланга с одновременным ударом с тыла.

В условиях зимы, когда плохо одетая фашистская армия вынуждена была перейти к обороне, населенные пункты стали играть большую роль. Немцы беспощадно выгоняли жителей из домов, стараясь за счет использования построек в качестве оборонительных сооружений получить защиту не только от пуль, осколков, но и укрыться от холода.

Населенные пункты, расположенные на дорогах, дают возможность при организации обороны в них оседлать наиболее вероятные направления наступления. Значительный населенный пункт обычно подготавливается к обороне как узел сопротивления. Его система строится на взаимодействии опорных пунктов между собой и с прилегающими к населенному пункту местными предметами. Подступы к узлу сопротивления и промежутки между опорными пунктами берутся под обстрел и прикрываются заграждениями.

Всегда стремясь организовать круговую оборону населенного пункта, немцы занимают и оборудуют преимущественно дома, сараи, надворные постройки и бани, расположенные на окраинах и в местах, откуда имеется хороший обзор и обстрел. Строения, которые мешают обзору и обстрелу, немцы сжигают. Так, например, в приведенном выше примере организации обороны дер. Рожково немцами было сожжено 20 дворов и оставлено 15, которые и были приспособлены для обороны (см. рис. 8).

Крупный населенный пункт (город), при наличии достаточного гарнизона, делится на оборонительные районы, и, как правило, в систему обороны включаются командные высоты и внешний круговой обвод.

Если сил для обороны крупного населенного пункта недостаточно, то занимается центр его, в котором обычно расположены наиболее массивные и прочные здания. В этих случаях окраины населенного пункта занимаются охранением.

В первую очередь к обороне приспосабливаются каменные и кирпичные здания и подвалы. Для ведения огня из

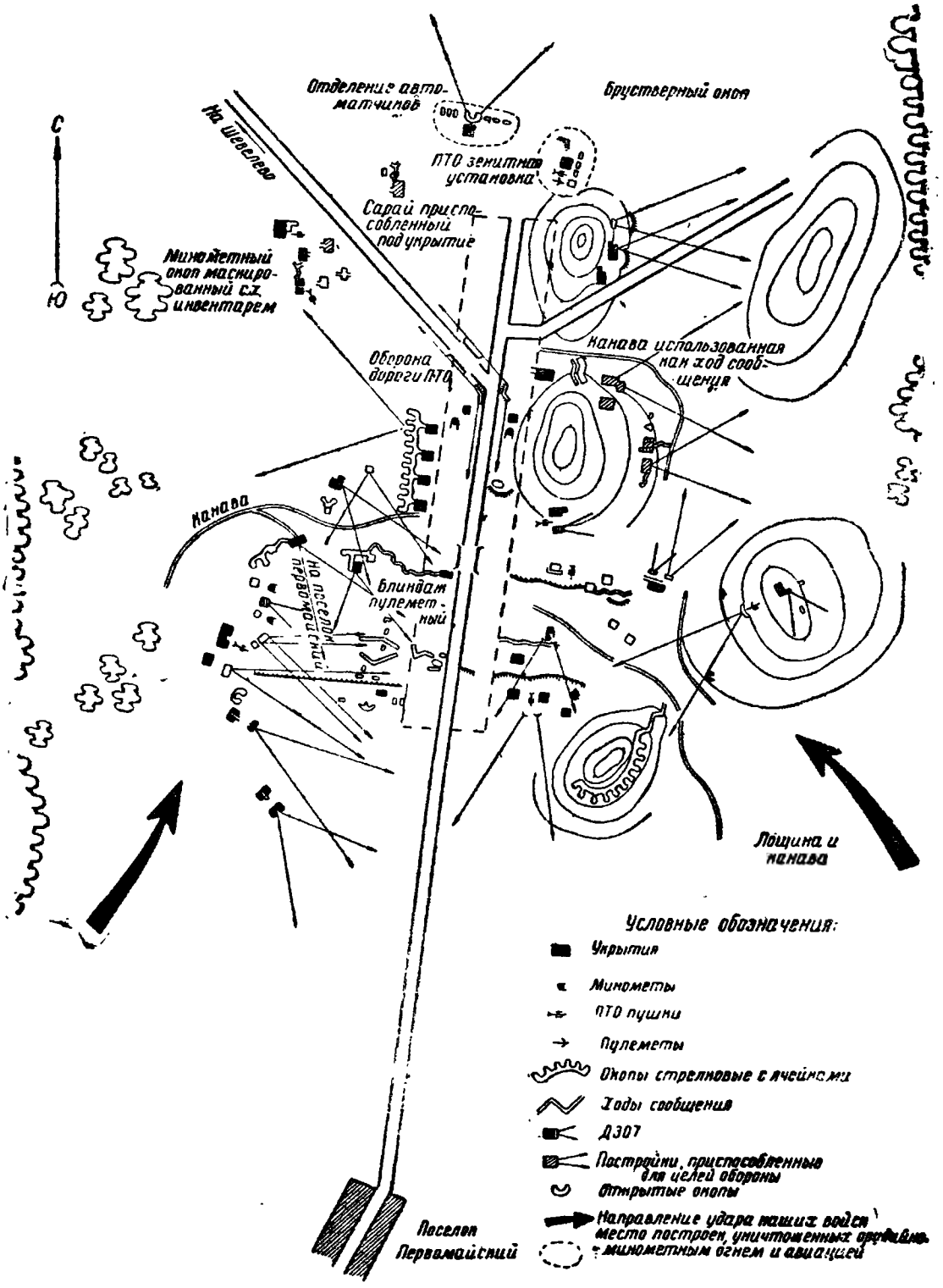


Рис. 9. Схема опорного пункта немцев в дер. Посад

них используются оконные и дверные проемы; они закладываются земленосными мешками или зашиваются досками, промежуток между которыми заполняется землей или песком.

Приспособление к обороне деревянных построек населенных пунктов в большинстве случаев сводится к устройству амбразур в стенах путем выпиливания бревен, усилению стен засыпкой между ними и окопом земли, устройству землянок с перекрытием из одного-двух рядов бревен и насыпкой сверху перекрытия слоя земли.

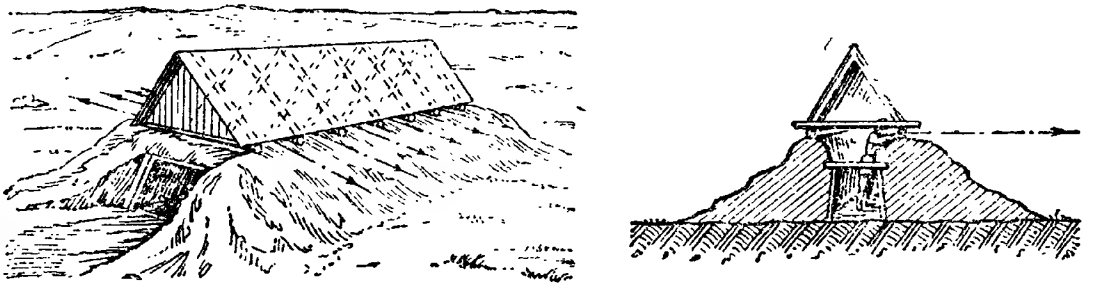


Рис. 10. Овощехранилище, приспособленное для круговой обороны. Для ведения огня между крышей и земляной обсыпкой прорезана бойница

Огневые точки в домах и подвалах соединяются с землянками и между собой ходами сообщения, большей частью открытыми и реже закрытыми. Глубина ходов сообщения 0,6—2 м.

На окраинах населенных пунктов, улицах и площадях устраиваются ДЗОТ, стрелковые, минометные и пулеметные окопы и ячейки обычного типа. Количество окопов и ДЗОТ обычно незначительно, так как противник в первую очередь использует существующие на окраинах дома и другие строения (рис. 10) и к дополнительным фортификационным сооружениям прибегает в случае невозможности организовать из зданий огонь требуемой плотности.

Для зенитных орудий приспособление построек заключается в том, что снимается крыша, а в используемый сруб устанавливается орудие.

Минометы устанавливаются на чердаках домов, и огонь из них ведется или через слуховые окна или в отверстия, специально проделанные в крыше. Практикуется также использование чердаков, окон верхних этажей домов и колоколен как позиций для автоматчиков. Особых приспособлений в этих случаях не делается.

Располагая артиллерию в населенных пунктах, немцы стараются разместить отдельные орудия между строениями или внутри их. В зависимости от расположения сарая и направления стрельбы, огонь ведут из ворот или прорезают для этого стену. Очень часто орудия располагаются около сарая, с теневой их стороны в целях маскировки (рис. 11). Для маскировки огневой позиции в сарае употребляется забор, плетень или снятые ворота сарая, которые ставятся в 2—3 м перед открытыми воротами постройки и при ведении огня убираются.

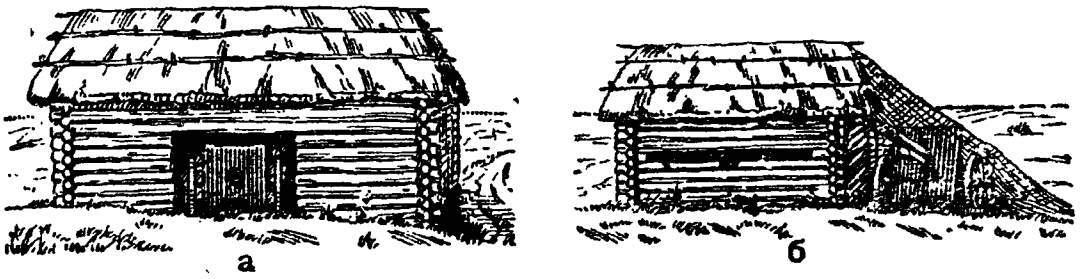


Рис. 11. Расположение орудий с использованием сарая:

а — орудие находится в сарае и ведет огонь через ворота; *б* — орудие расположено около сарая с теневой стороны, под маской (в стене сарая прорезана амбразура для стрельбы)

На подступах к населенному пункту, так же как и при обороне опорных пунктов и узлов сопротивления, противник устанавливает различные препятствия, в том числе и взрывные.

При оставлении населенных пунктов, помимо сжигания строений, применяемого немцами в широких масштабах, в несожженных постройках устанавливаются различного рода сюрпризы. Сюрпризы применяются самые разнообразные: минируются двери, мебель, трупы солдат, колодцы и т. п.

ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ НЕМЦЕВ

Во всем разнообразии созданных немцами фортификационных сооружений выявляются следующие черты: умелое приспособление сооружений к местности, способствующее выполнению огневой задачи, хорошая естественная маскировка, простота конструкции, использование для постройки подручных материалов и вместе с тем относительно небольшая сопротивляемость сооружений.

По степени защиты от огневых средств поражения большинство захваченных и обследованных до сего времени фортификационных сооружений, а также приспособленных для обороны строений относится, по нашей терминологии, к легким или противоосколочным, т. е. защищающими находящихся в них людей от пуль и осколков.

Исключение составляют командные и наблюдательные пункты, одно- и двухамбразурные ДЗОТ, а также офицерские землянки, в которых имеются случаи устройства покрытий и стен усиленного типа, обеспечивающих находящихся в постройках людей от снарядов полевых орудий (76-мм пушка и 122-мм гаубица).

Необходимо отметить отсутствие у немцев шаблона при постройке оборонительных сооружений. Последние чрезвычайно разнообразны как по конструкции, так и по размерам и в каждом отдельном случае строятся, исходя из огневой задачи сооружений, условий местности и наличия местных материалов.

Качество строительных работо большей частью невысокое, особенно это видно в постройках ДЗОТ и землянок. Основной материал, применяемый противником для оборонительных работ, подручный: дерево, камень, глина, земля, хворост и пр.

Постройка окопов ничем особенно характерным не выделяется. В большинстве случаев это отдельные ячейки, связанные ходом сообщения между собой и с землянками. Окопы делаются для отдельных стрелков, групп их и отделений и связываются ходом сообщения с землянкой. Между окопами по фронту ходы сообщения делаются не всегда.

В теплое время года широко применялись подбрустверные блиндажи и закрытия для одиночных солдат в виде нор (ниши).

В приведенном выше примере обороны немцев у Ельни (см. рис. 6) выявилось применение траншей, которые являлись одновременно и окопом и ходом сообщения между ячейками.

В зимнее время широко применяются снеговые окопы, толщина брустверa которых 0,6—1 м. Снег обычно уплотнен, а в некоторых случаях для усиления снеговых окопов с внутренней стороны укладываются обрезки бревен, дрова, колья и фашины.

В одном из своих указаний немецкое командование рекомендовало при возведении фортификационных сооружений зимой применять ледобетон, т. е. замерзшую смесь из

песка и воды или из песка, гравия и воды. Однако в захваченных у немцев опорных пунктах таких построек из ледобетона не было обнаружено.

Зимой широкое распространение получили также землянки, имеющие самые разнообразные формы, перекрытия и размеры. Большей частью вместимость землянок рассчитана на отделение и реже на 18—20 солдат. Обычно землянки оборудуются печами не стандартного образца, а преимущественно кирпичными или награбленными у населения железными и чугунными печами. В приказах немецкого командования прямо указано, что для удобства размещения в землянках все необходимое следует брать у местного населения. В землянках немцев можно действительно увидеть все, начиная от утюгов, чайников, самоваров и кончая одеялами и теплыми вещами, награбленными у местных жителей.

ДЗОТ противника в большинстве своем пулеметные, имеют, как правило, одну амбразуру, реже 2—3 амбразуры. Иногда встречаются ДЗОТ почти с круговым обстрелом. Помимо пулеметных, имеются и артиллерийские ДЗОТ, главным образом для малокалиберных орудий.

Покрытие ДЗОТ состоит из 1—2 рядов бревен (реже 3—4 ряда), поверх которых насыпан слой земли толщиной 0,5—1 м (обсыпка).

При обороне вблизи железнодорожных станций немцы в качестве защитных покрытий применяют рельсы, укладывая их в 2—4 ряда с последующей обсыпкой слоем земли толщиной 0,5—1 м.

Стены ДЗОТ большей частью слабые и имеют только обшивку из досок и бревен. Реже встречаются двойные рубленые стены из бревен, между которыми засыпается грунт толщиной до 1 м. От прямых попаданий наших 76-мм снарядов стены ДЗОТ в большинстве случаев разрушаются (если они не врезаны в грунт).

Двери ДЗОТ делаются из теса, а иногда заменяются занавесями из палаток.

Для минометов устраиваются специальные блиндажи с одной амбразурой в виде большого окна.

На болотистой местности большинство ДЗОТ устроено на поверхности земли, и потому их стены наиболее уязвимы.

Помимо ДЗОТ фронтального действия, встречаются полукапониры для ведения фланкирующего огня. Они устраиваются на обратных скатах и поэтому менее уязвимы для

артиллерийского огня. В остальном устройство их почти аналогично устройству ДЗОТ фронтального действия.

Железобетонные ДОТ пока не применялись.

Ниже приводятся чертежи фортификационных сооружений и противника с кратким их описанием.

1. Стрелковые окопы, окопы для пулеметов, минометов и противотанковых орудий

Стрелковые окопы. При обороне немцы устраивают окопы на отделение (рис. 12), а часто на весь взвод (рис. 13) и даже роту, с расчленением постройки по фронту и в глубину. Окоп на взвод имеет протяжение по фронту до 50 м, на роту — до 150 м. Такие окопы имеют ряд площадок для пулеметов, одиночные и парные ячейки для стрелков, легкие убежища, пункт связи и отдельно вынесенные ячейки для автоматчиков.

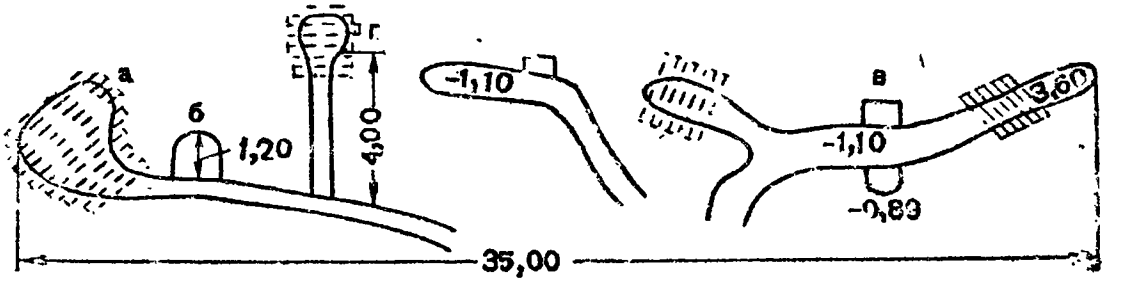


Рис. 12. Окоп на стрелковое отделение:

а—блиндаж с покрытием; *б*—площадка для станкового пулемета; *в*- площадка для ручного пулемета; *г*—наблюдательный пункт

Окоп для станкового пулемета (рис. 14) имеет размер: по фронту 2,5 м, глубину 1,1—1,2 м и высоту бруствера 0,30 м. При наличии времени от окопа отрывается ход сообщения, ведущий в тыл.

Окоп для миномета (рис. 15) имеет круглую площадку диаметром 3 м и глубиной 0,6 м. Высота бруствера окопа 0,3—0,5 м. В окопе устраивается блиндаж с покрытием в два ряда накатника и обсыпкой землей до 1,5 м.

Окоп для крупного миномета устраивается по этому же принципу, но с двумя или даже с тремя блиндажами, соединенными с площадкой окопа ходами сообщения глубиной до 1 м.

Окоп для противотанкового орудия (рис. 16) имеет круглую площадку диаметром до 3 м. Площадка отрыта на глубину 0,30 м, высота бруствера 20 см. От окопа в тылу отрывается небольшой ход сообщения.

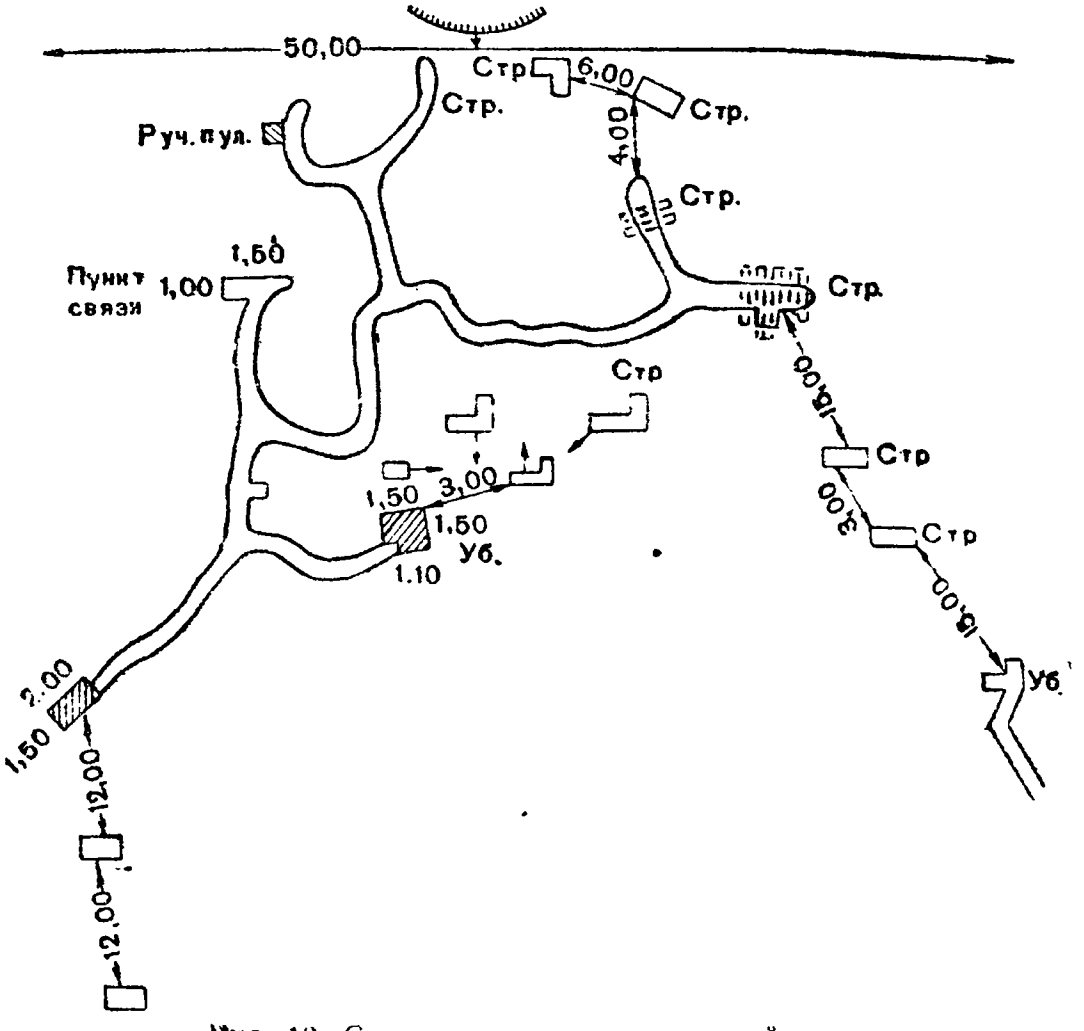


Рис. 13. Схема окопа на стрелковый взвод

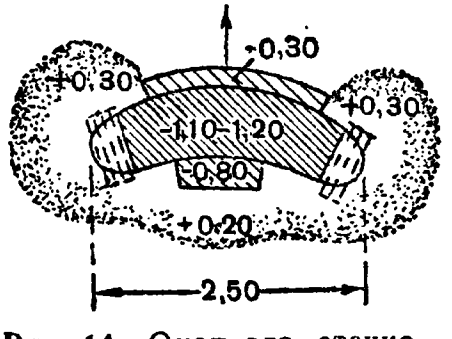


Рис. 14. Окоп для станкового пулемета

Ходы сообщений в плане располагаются изгибами в виде змейки или изломами. Прямые участки хода устраиваются длиной 5—7 м. В ходах сообщения часто отрывают уширения и ниши для боеприпасов и ячейки для стрелков и автоматчиков. Глубина ходов сообщений 0.8—1,5 м, высота бруствера 0,4—0,5 м, ширина поверху 0,6—

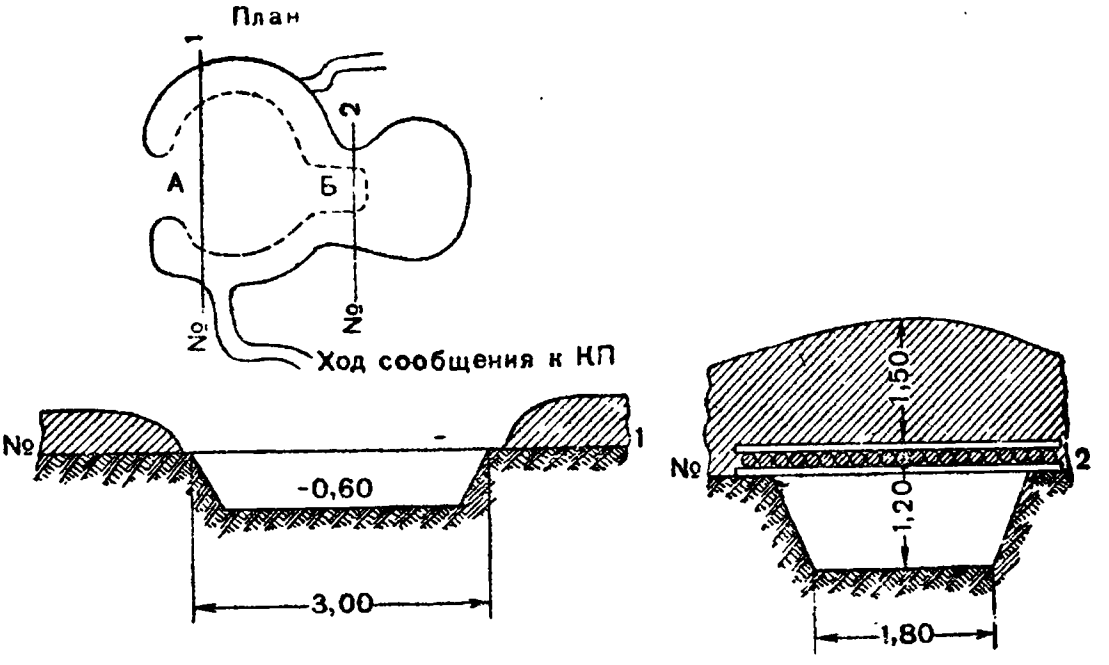


Рис. 15. Окоп для миномета с блиндажем, обеспечивающим от пуль и осколков:

А—окоп для миномета; *Б*—блиндаж для расчета

0,8 м, ширина по дну 0,5 м (рис. 17). Иногда в ходах сообщений устраиваются легкие блиндажи для отдыха и укрытия от огня. Один из вариантов такого укрытия в ходе сообщения показан на рисунке.

В зимний период немцы широко применяли фортификационные постройки из снега и подручных материалов.

Стрелковая ячейка из снега, устроенная на опушке леса среди деревьев, показана на рис. 18; ячейка замаскирована небольшими елками и ветками.

Стрелковая ячейка, построенная среди деревьев на опушке леса из еловых веток и хвороста, показана на рис. 19.

Гнездо для ручного пулемета (рис. 20) представляет собой простейшее противоосколочное укрытие. Размеры котлована: в плане 2 × × 1,10 м и глубина 1 м. Сверху устроено покрытие с одним рядом накатника из жердей диаметром до 10 см и земляной обсыпкой толщиной 10 см, с засыпкой снегом. Для стрельбы из

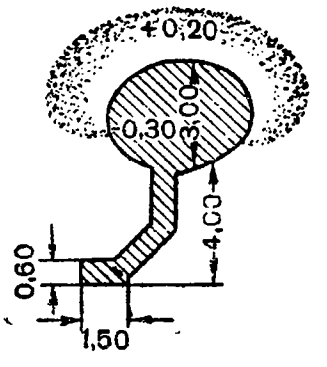


Рис. 16. Окоп для противотанкового орудия

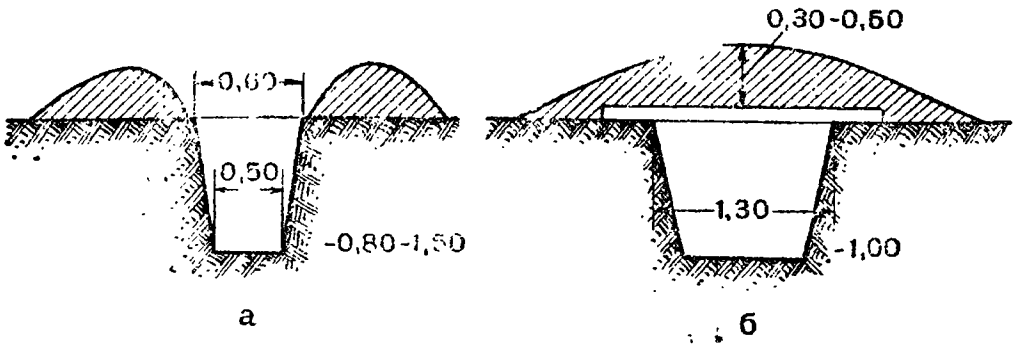


Рис. 17. Профиль хода сообщения и противоосколочного укрытия в нем:

а — ход сообщения; *б* — укрытие

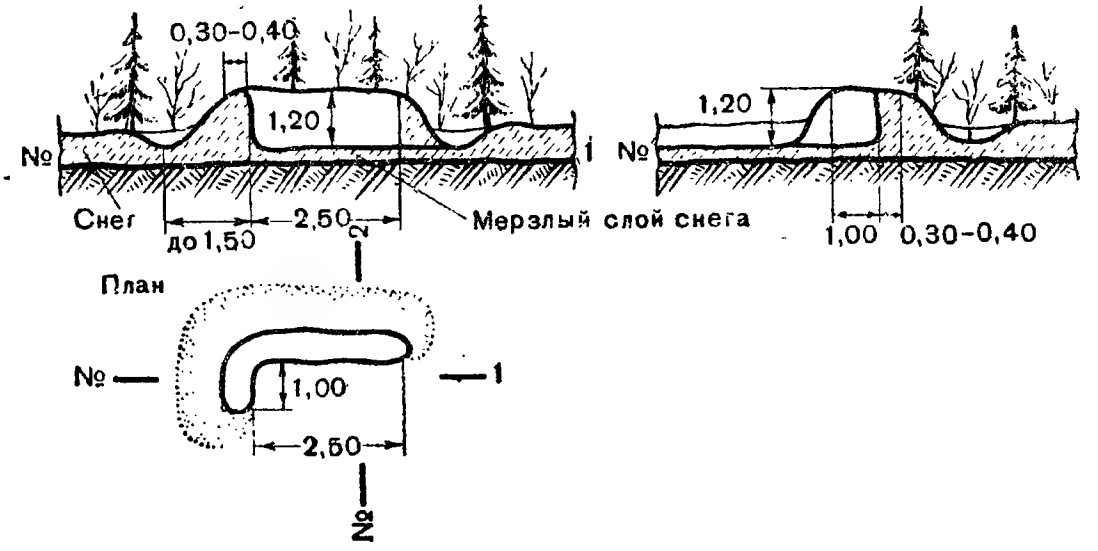


Рис. 18. Стрелковая ячейка из снега

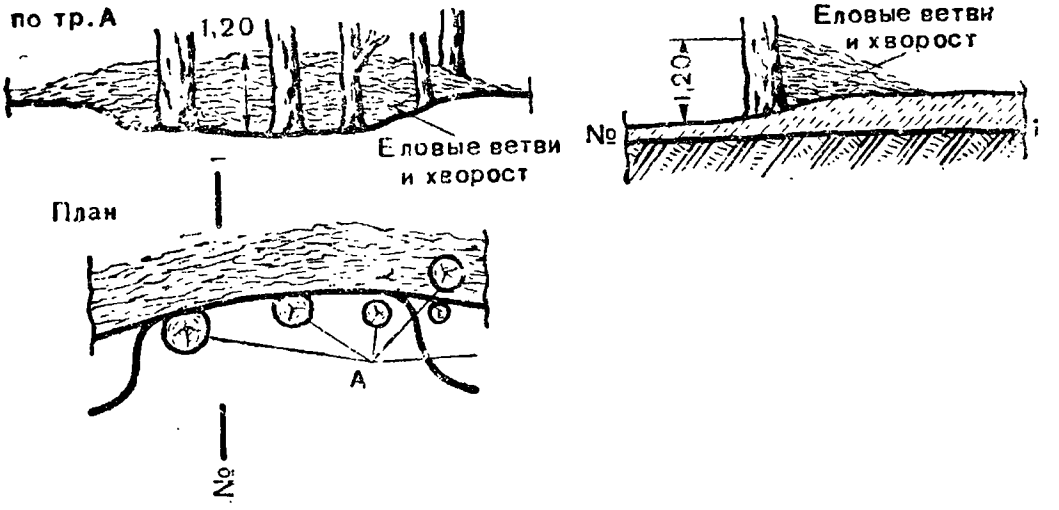


Рис. 19. Стрелковая ячейка из ельника

гнезда сделана бойница в виде щели размером 2×0,2 м в свету. Гнездо расположено между двумя деревьями и хорошо замаскировано; к гнезду отрыт ход сообщения.

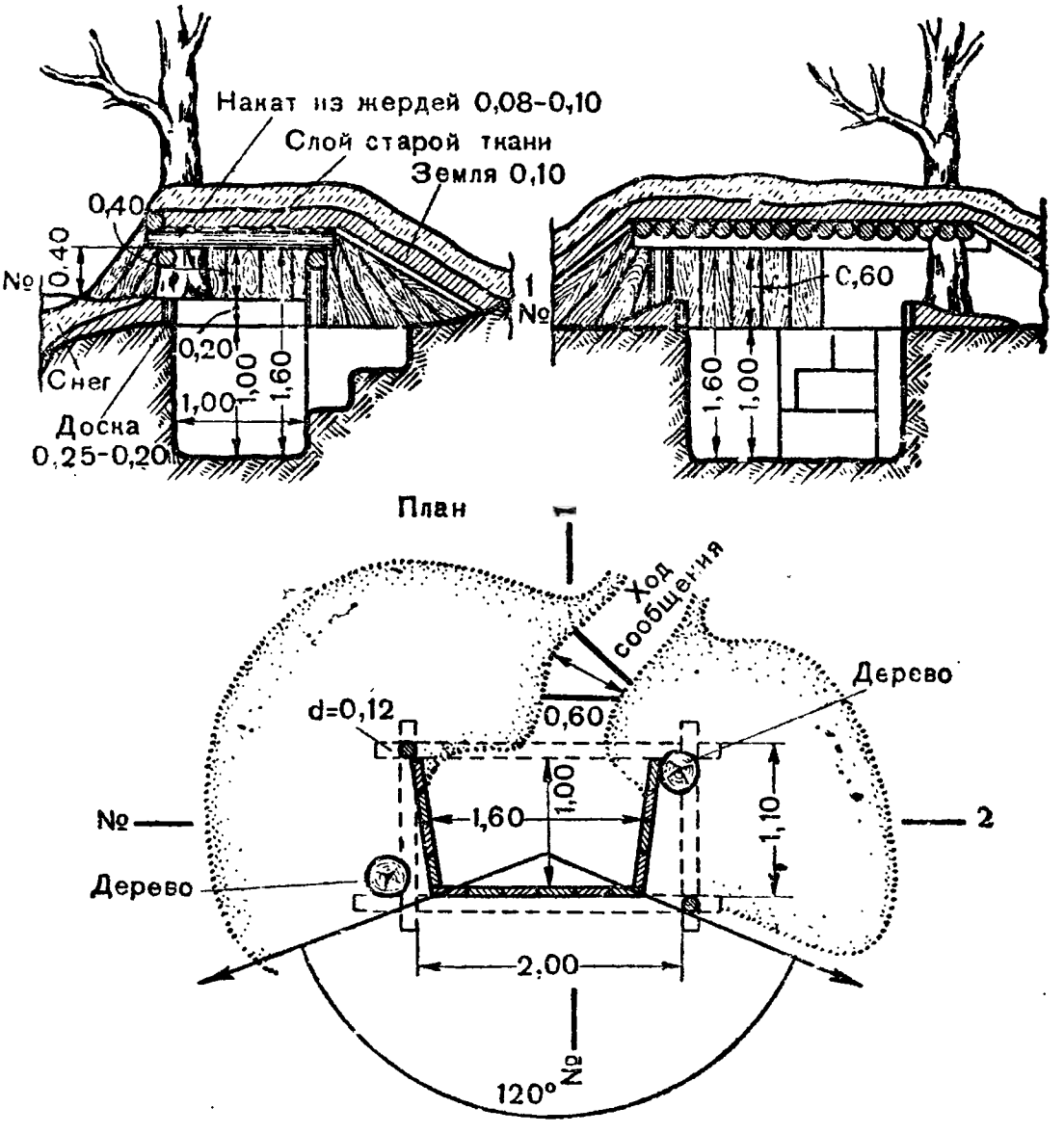


Рис. 20. Гнездо для ручного пулемета (построено немцами в районе г. Руза)

Стрелковый окоп из снега, устроенный в виде двух ячеек, соединенных между собой ходом сообщения, показан на рис. 21. Размеры окопа приведены на чертеже.

Стрелковый окоп из снега (рис. 22) с ходом сообщения и ячейками построен изломами. Глубина окопа 0,4—0,8 м, ширина по дну 0,5 м. В местах ячеек окоп

углублен в грунт на 0,5 м. Грунт использован для обделки внутренней крутости снежного окопа.

Снежные окопы такого типа были широко применены немцами при обороне рубежа дер. Гостенево, Чухино, Быково-Репинка.

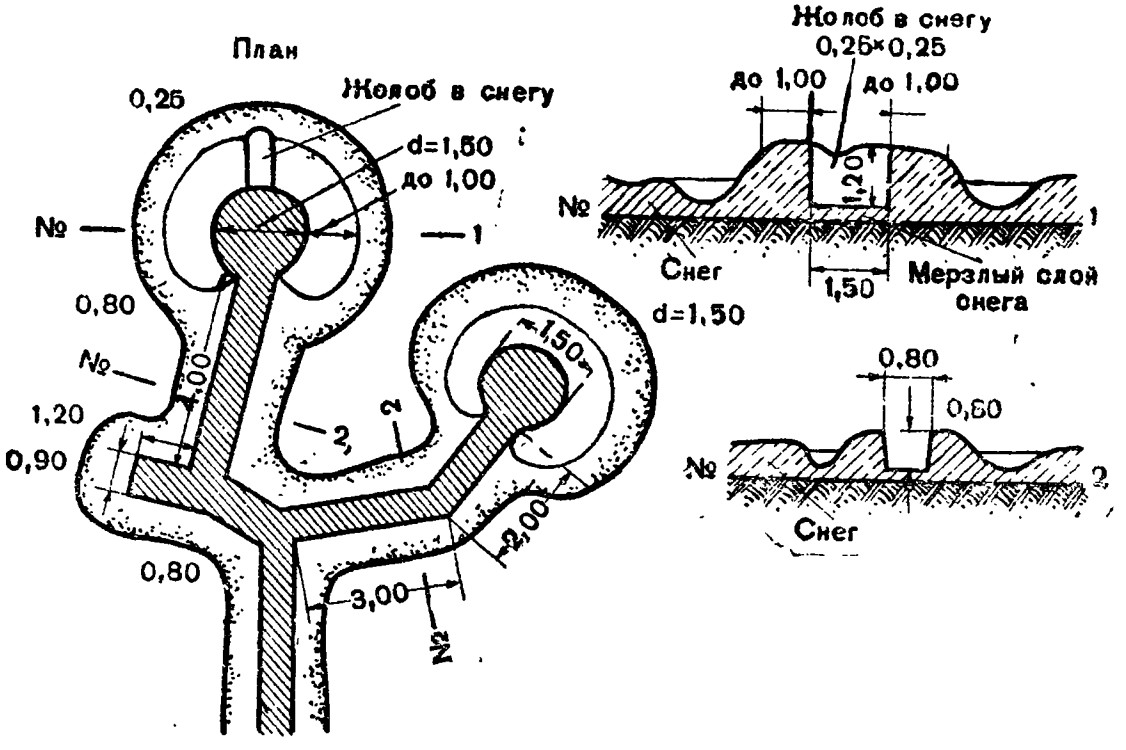


Рис. 21. Стрелковый окоп из снега в виде двух ячеек

Пулеметное гнездо из снега (рис. 23) примкнуто к изгороди из жердей, связанной вдоль деревьев.

Гнездо для пулемета или автомата из снега (рис. 24) устроено среди кустарников и небольших одиночных деревьев и имеет вид сугроба. Размеры гнезда в плане 2 × 1,5 м, высота 1,35—1,4 м. Сверху гнезда сделан небольшой накат из 7—8-см жердей, по нему уложены еловые ветки и сверху насыпан слой снега толщиной 15—20 см.

Площадка для миномета в снегу (рис. 25) имеет очертания полукруга радиусом 1,20 мм. По периметру этого полукруга сделан насыпной бруствер высотой 1 м и толщиной 0,6—0,7 м.

Площадка для миномета в снегу другого типа показана на рис. 26. Размер площадки 3 × 2,7 м, высота

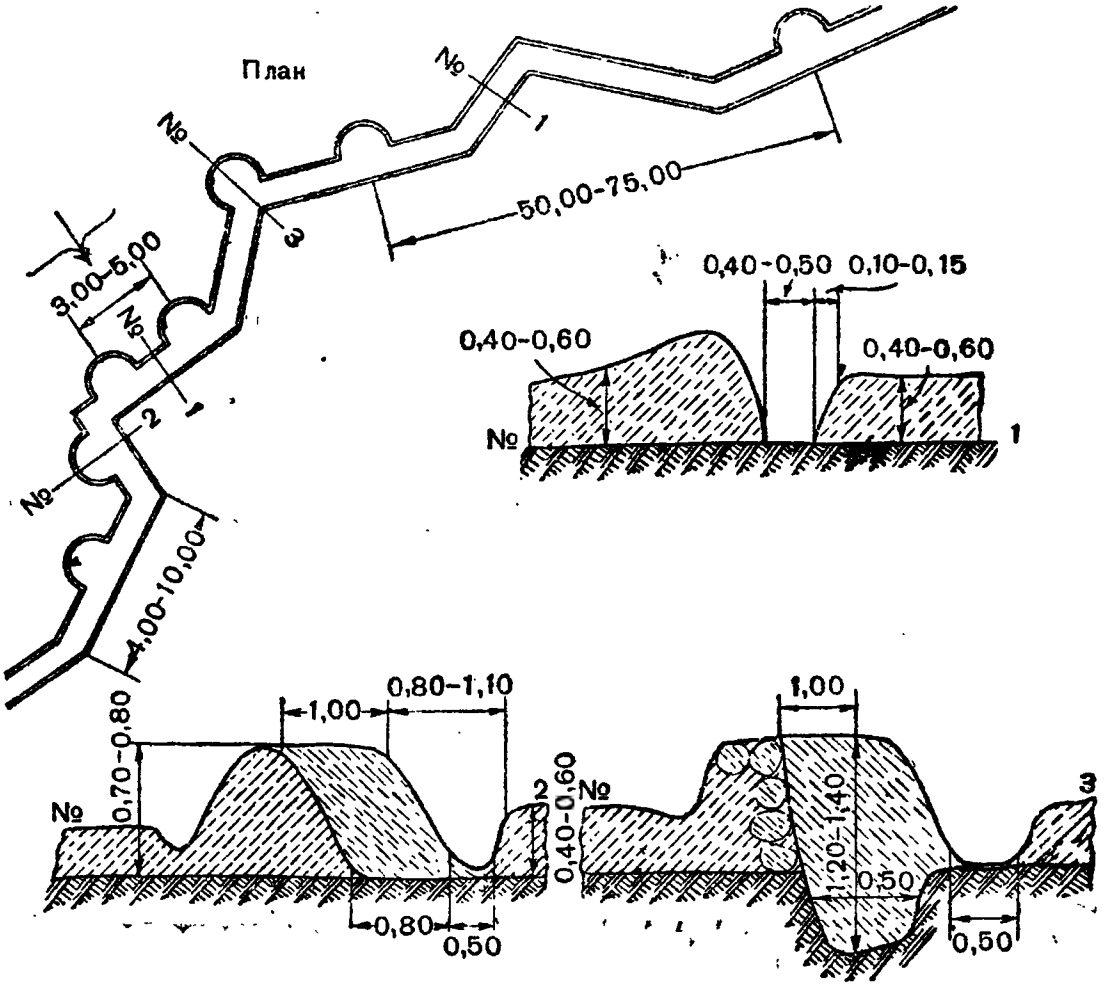


Рис. 22. Стрелковый окоп из снега, примененный немцами на рубеже Гостенево, Чухино, Быково-Репинка

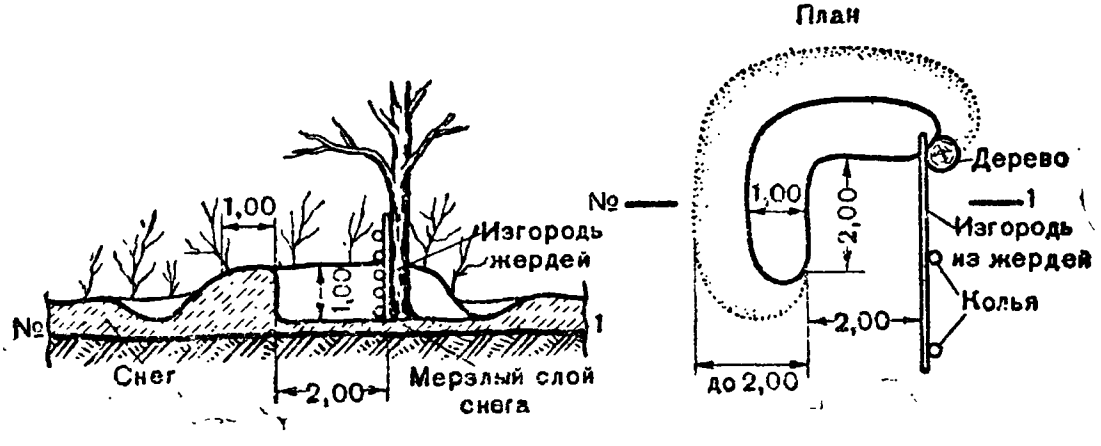


Рис. 23. Пулеметное гнездо в снега, примкнутое к изгороди

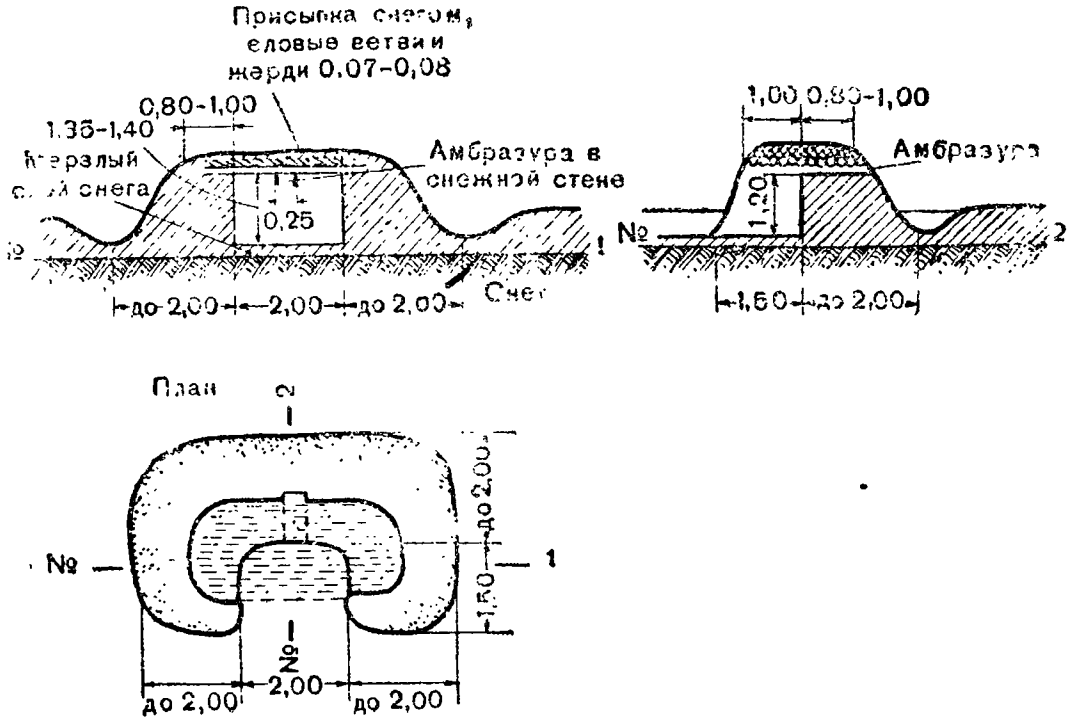


Рис. 24. Гнездо из снега для пулемета или автомата

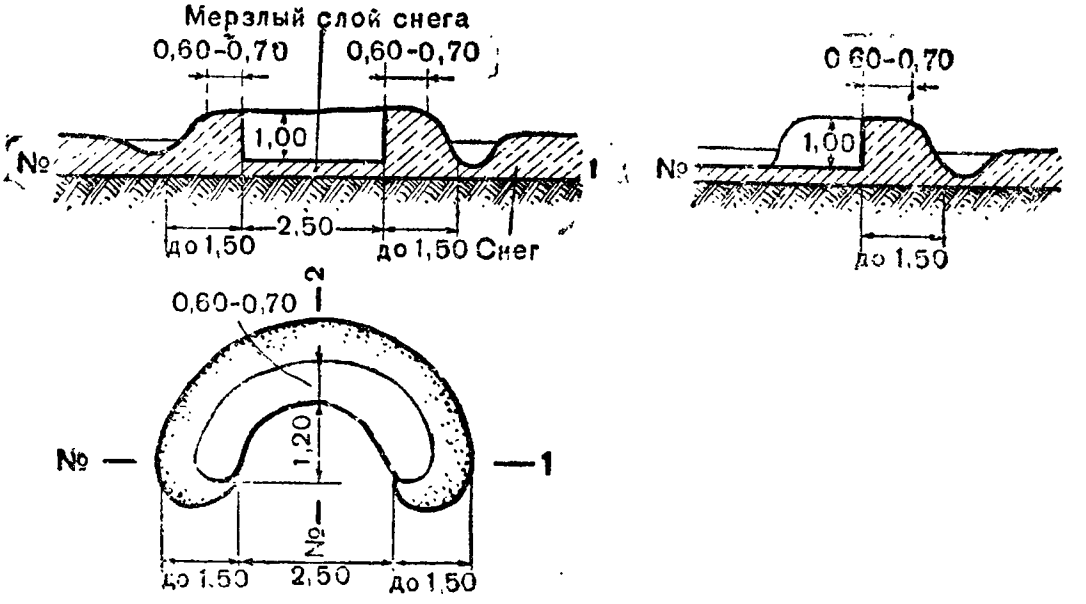


Рис. 25. Площадка в снегу для минометов

бруствера 0,70 м. Площадка устроена на опушке леса и хорошо замаскирована небольшими елками и ветками.

Типы минометных гнезд из хвороста и снега приведены на рис. 27 и 28. Гнезда сложены из пучков хвороста, заготовленных ранее населением для топлива и имевшихся во многих дворах. Пучки хвороста были использованы немцами как подручный материал. Такие гнезда располагались обычно у изгородей огородов, за жилыми домами, среди хозяйственных построек.

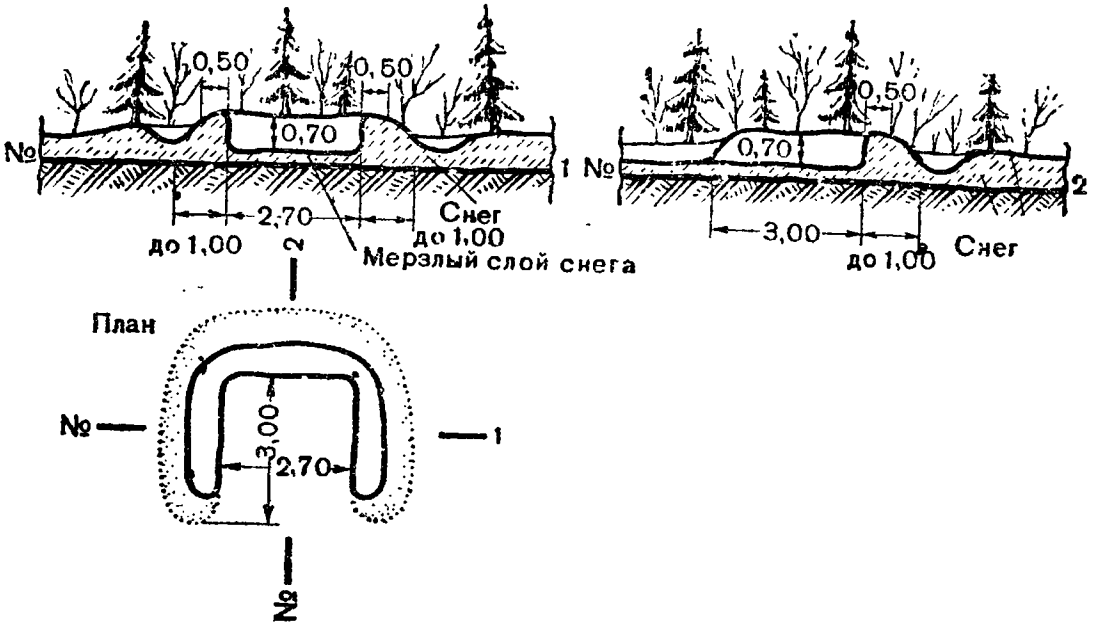


Рис. 26. Площадка в снегу для минометов (другой тип)

Наблюдательный пункт из снега (рис. 29) в виде пятиугольника размером 1,70 × 2 м в плане и высотой 1,6 м. Наблюдательный пункт имеет две амбразуры размером 0,6 × 0,25 м, расположен на опушке леса и замаскирован небольшими елками и ветками.

По углам наблюдательного пункта установлены стойки из 4—5-см жердей, за которые заложен хворост. Сверху постройки — 4—5-см жердевое покрытие и присыпка снегом.

Площадка для орудия в снегу приведена на рис. 30. Площадка имеет вид полукруга радиусом 2 м.

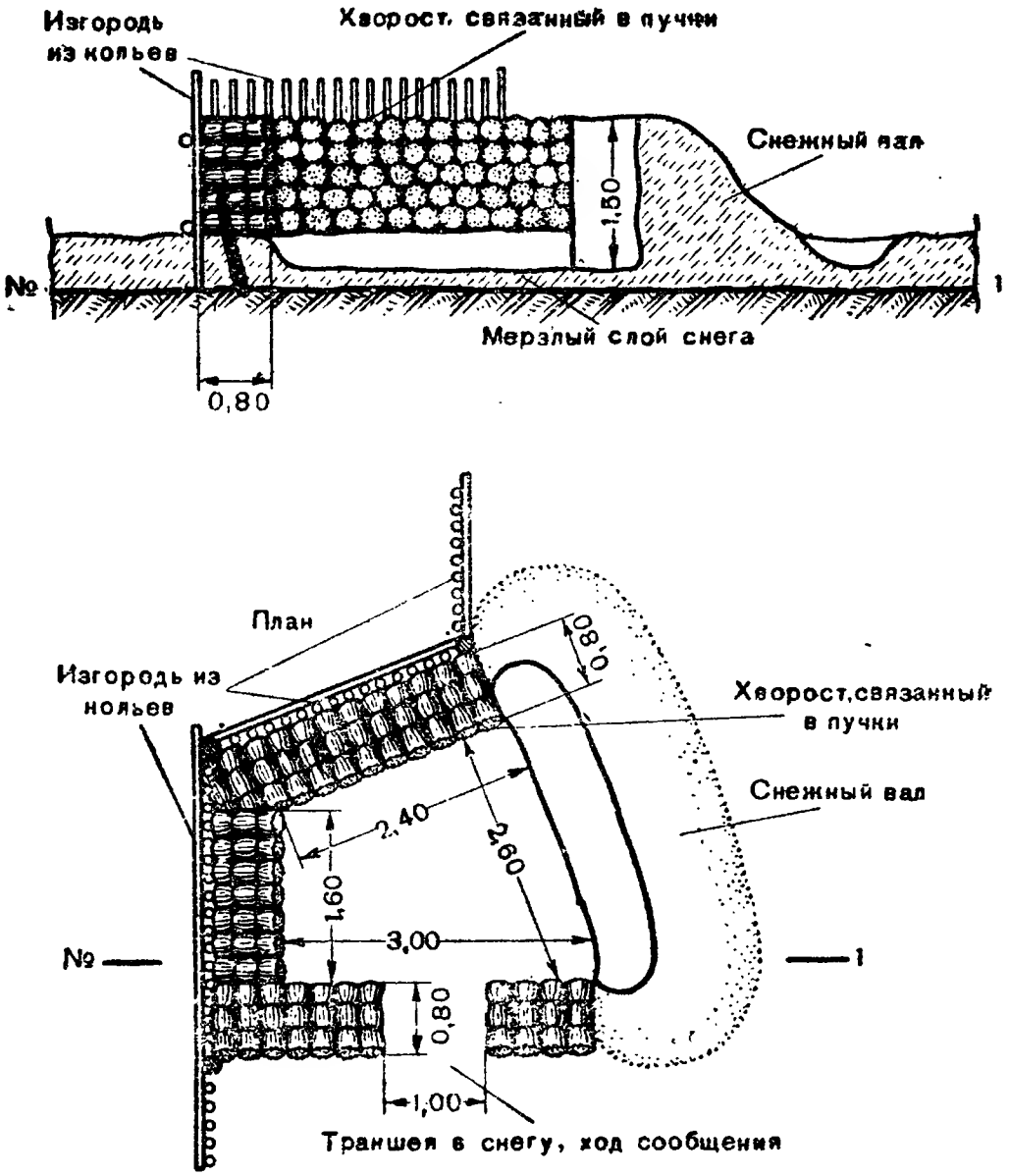


Рис. 27. Минометное гнездо из хвороста и снега

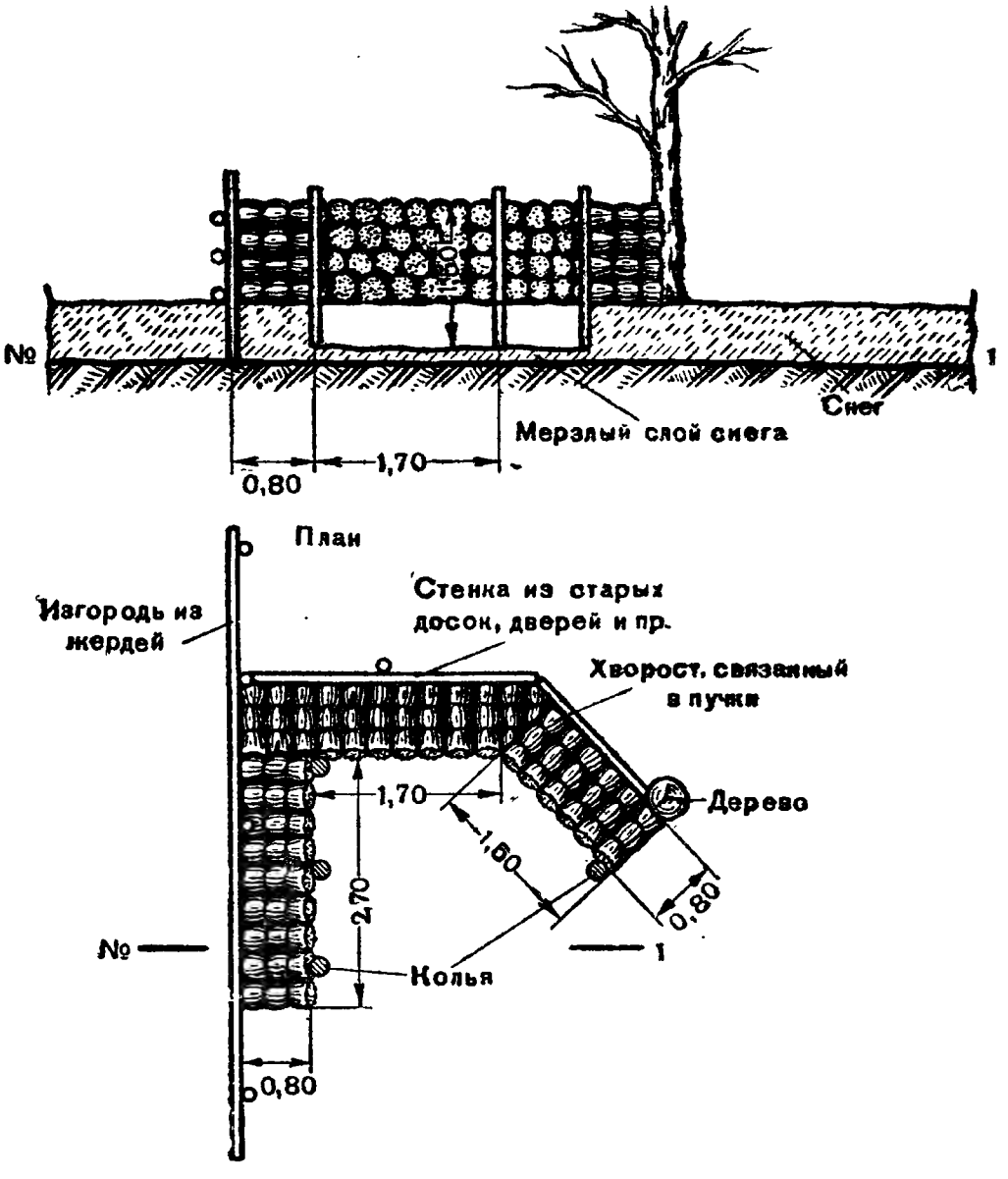


Рис. 28. Минометное гнездо из хвороста

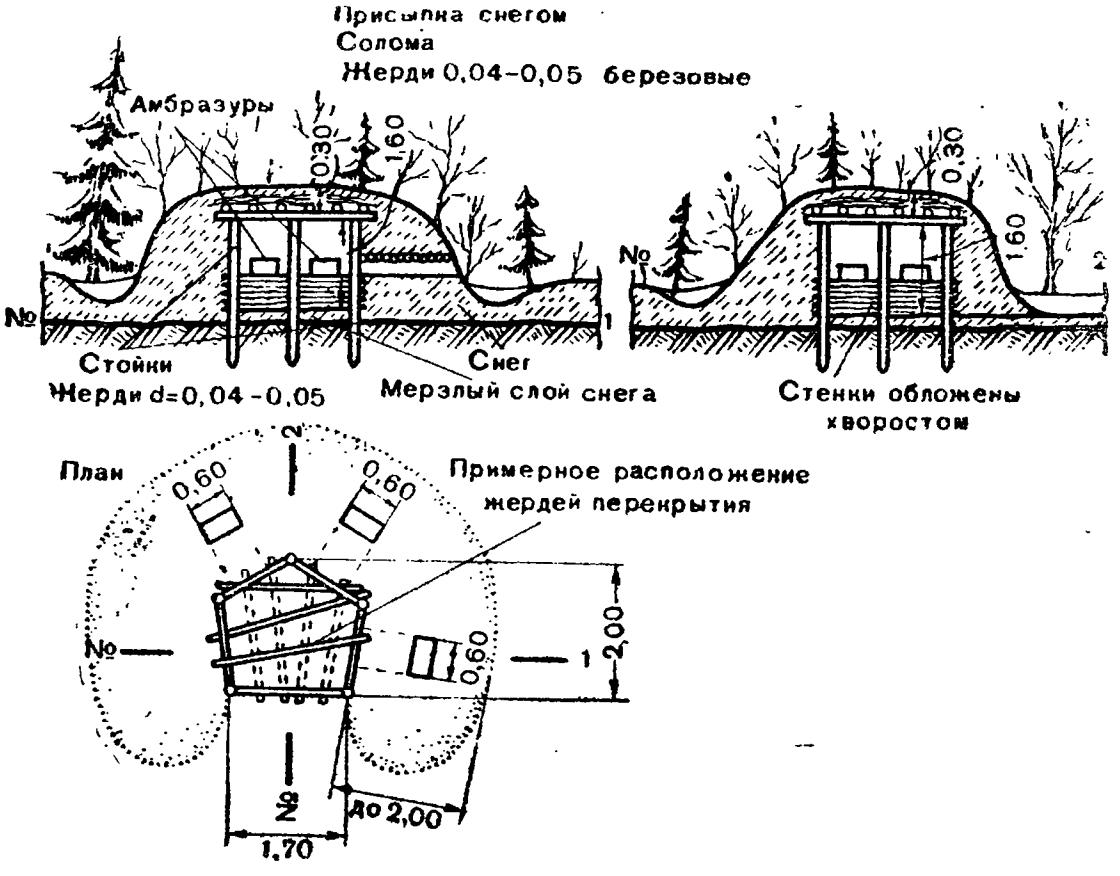


Рис. 29. Наблюдательный пункт из снега

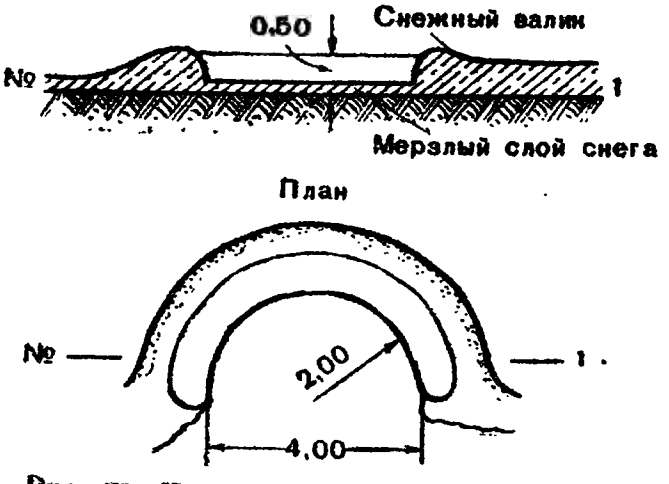


Рис. 30. Площадка для орудия в снегу

2. Дерево-земляные огневые точки (ДЗОТ)

ДЗОТ противоосколочная венчатой конструкции на один станковый пулемет (рис. 31) построена путем отрывки котлована на глубину 1 м и устройства надземного венчатого одинарного сруба из бревен диаметром до 25 см, с обсыпкой стен землей.

Длина ДЗОТ 3 м, ширина 2 м, высота 1,75 м. Котлован отрывается по левой стороне длиной 2,1 м, по правой 2,6 м. В результате отрывки под срубом получается площадка для пулемета. Сооружение имеет противоосколочное покрытие в один накат диаметром 12—17 см и земляную обсыпку до 70 см. ДЗОТ имеет амбразуру шириной 0,75 м, высотой 0,25 м и дверной проем шириной 0,70 м. Внутри сооружения установлена чугунная печь.

ДЗОТ противоосколочная венчатой конструкции на один станковый пулемет с ячейкой для автоматчика (рис. 32). Размеры ДЗОТ: в плане 3,3 × 3,3 м и высота 1,75 м. Огневую точку строят следующим образом: отрывают котлован площадью 2,5 × 2,5 м, глубиной 0,5 м; в правом углу оставляют квадрат невынутой земли для нар (1,7 × 1,7 м). С двух сторон земляных нар устраивают проход на глубину 0,5 м в виде буквы «Г»; на отрытый котлован устанавливают бревенчатый сруб высотой 0,75 м; поверх сруба делают накат в два ряда бревен диаметром до 22 см и сверху земляную обсыпку высотой 20 см. Размер амбразуры в свету 0.8 × × 0,20 м. К сооружению отрывают ход сообщения со ступеньками. Около входа устраивают ячейку для автоматчика.

ДЗОТ противоосколочная стойчатой конструкции на один ручной пулемет (рис. 33). ДЗОТ построена в виде стойчатого каркаса, обшитого с внутренней стороны 4-см досками. Размер гнезда: 2,5 × ×2,5 м в плане, высота 2,2 м. Покрытие имеет два ряда накатника диаметром 17 см, с земляной обсыпкой в 0,4 м. Сооружение заглублено в землю на 1,7 м и возвышается над поверхностью на 1,2 м. Для стрельбы против амбразуры устроена ниша площадью 1,1×1 м со ступенькой.

ДЗОТ противоосколочная с убежищем (рис. 34). ДЗОТ состоит из помещения для стрельбы и убежища для расчета. Размеры убежища: в плане 2,5 × 2 м, высота 1,3 м. Размеры помещения для стрельбы: в плане 1,8 × 0,8 м, высота 1,70 м. Оба помещения соединены лазом

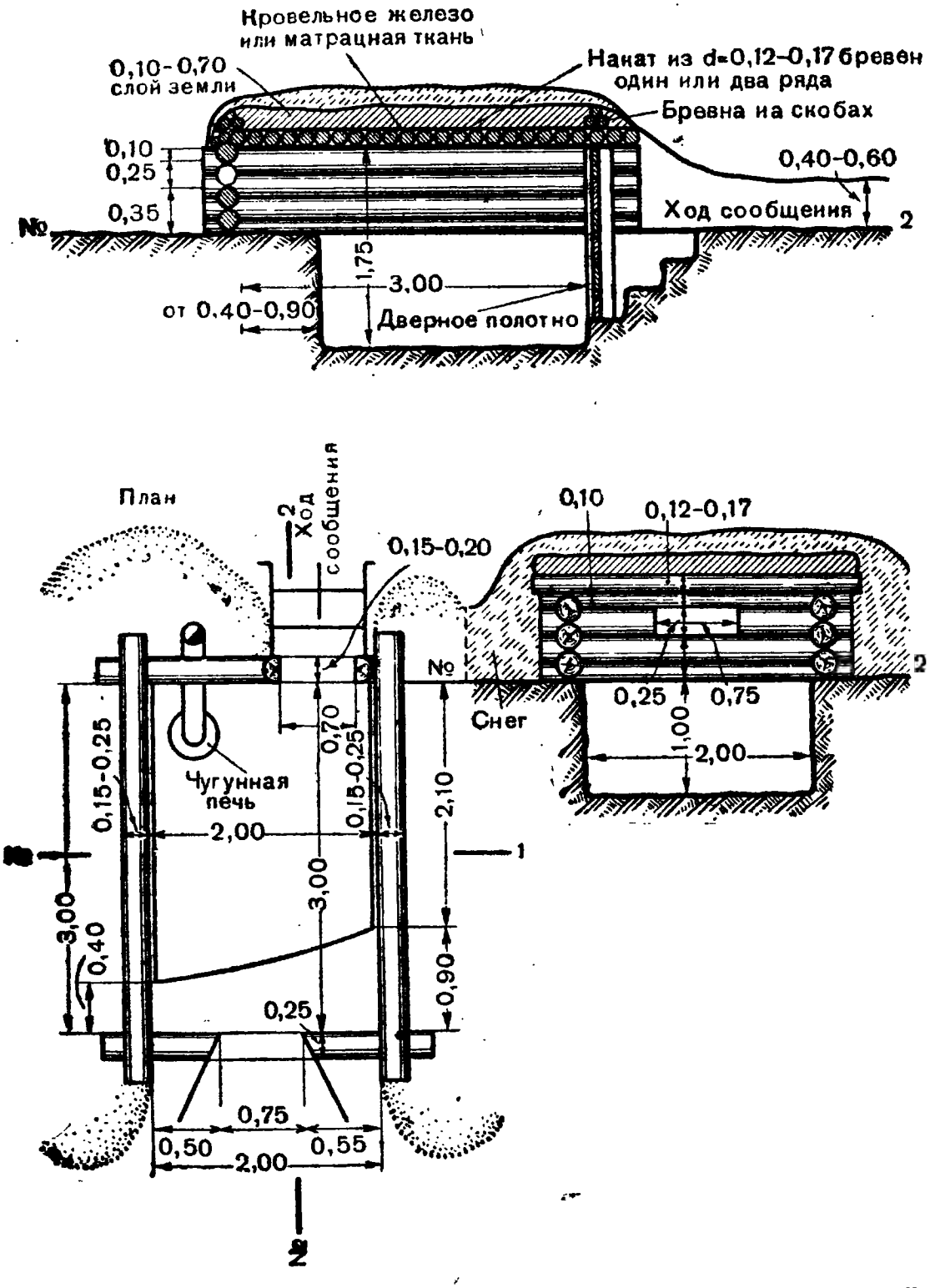


Рис. 31. ДЗОТ противооскольчатая венчатой конструкции на один ставковый пулемет

длиной 1 м и шириной 0,80 м. Стены убежища и помещение для стрельбы не обшиты. Для укладки покрытия уложены лежни и установлены стойки с насадками. Покрытие

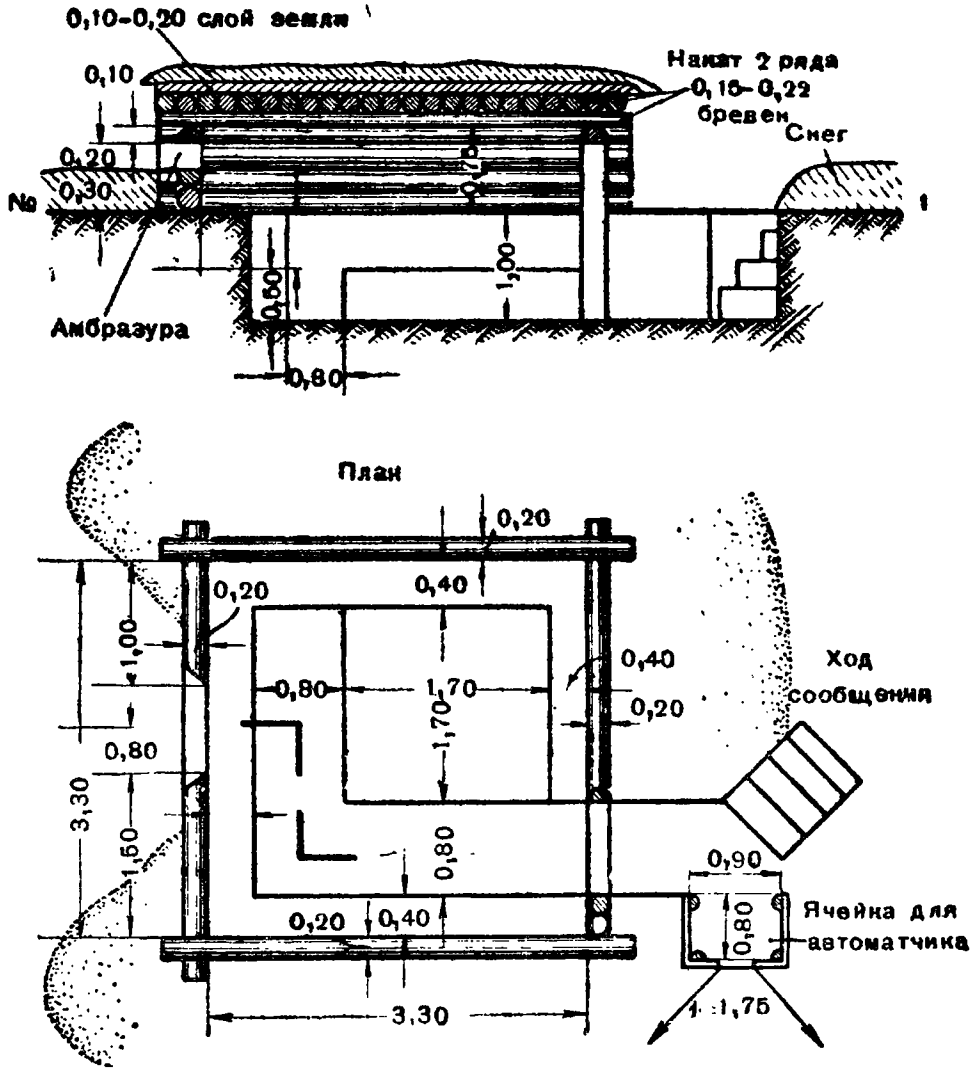


Рис. 32. ДЗОТ противооскольчная венчатой конструкции на один станковый пулемет с ячейкой для автоматчика (построена немцами при обороне г. Руза)

сделано в два ряда накатника диаметром 15—18 см. Земляная обсыпка доводится до 0,5 м.

ДЗОТ противооскольчная стойчатой конструкции для автоматчиков (рис. 35) имеет размеры в плане 1,80 × 0,90 м, высоту 1,5 м и приспособлена для стрельбы с колена со ступеньки.

Каркас сооружения состоит из четырех стоек, за которые заложена обшивка из досок. Противооскольчное покрытие состоит из двух рядов 5—7-см жердей и земляной

обсыпки сверху толщиной 10—15 см. Огневая точка заглублена в грунт на 0,55 м и над поверхностью земли возвышается на 1,10 м. Амбразура сделана в виде сплошной щели по всей ширине каземата и имеет высоту 15 см. Снаружи против амбразуры стена усилена укладкой бревен и обсыпкой землей и снегом.

Наблюдательный пункт противоосколочный (рис. 36) состоит из земляного котлована с площадкой

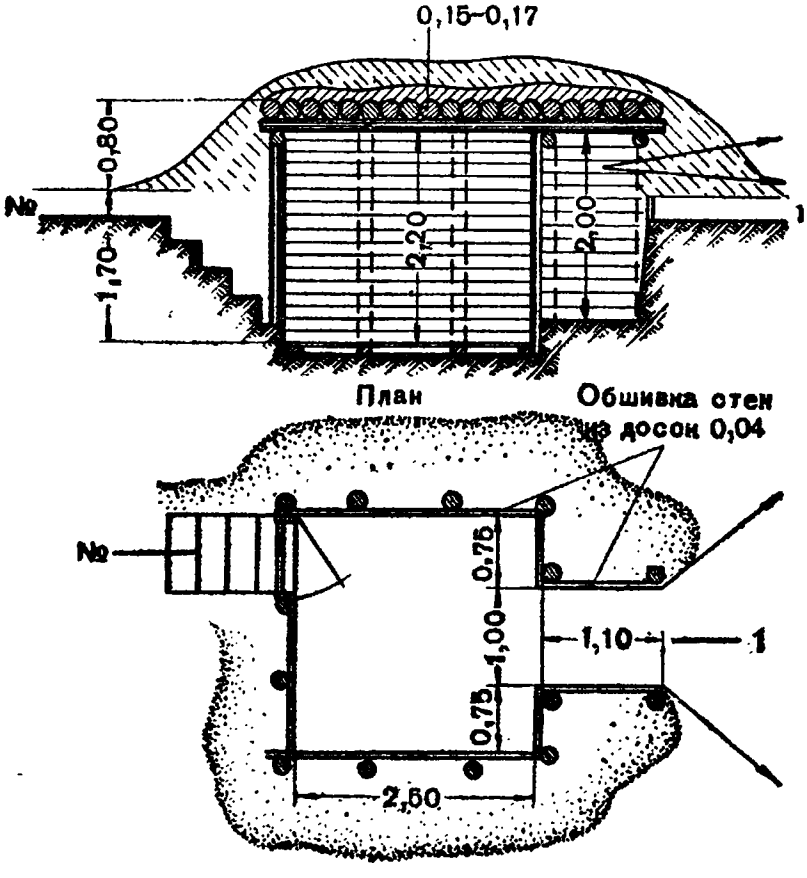


Рис. 33. ДЗОТ противоосколочная стойчатой конструкции на один ручной пулемет (построена немцами в районе Можайска)

и надземного сруба в три венца из бревен диаметром 20—25 см. Размеры котлована в плане 2,5 × 2 м и глубина 1 м. Площадку устраивают размером 2,2 × 0,8 м. Амбразура сделана в виде щели высотой 30 см на всю ширину сруба. В боковых стенках также сделаны наблюдательные щели шириной 80 см. Покрытие состоит из трех рядов накатника диаметром 16 см и земляной обсыпки толщиной 20 см. Ширина дверного проема 0,60 м.

ДЗОТ противоосколочная стойчатой конструкции для противотанкового орудия (рис. 37) в плане представляет собой трапецию длиной 3 м и шириной 3,5 м с тыльной стороны и 2,5 м с фронтальной. Котлован отрыт на глубину 0,70 м. Вдоль боковых стен установлены четыре пары стоек с насадками диаметром до

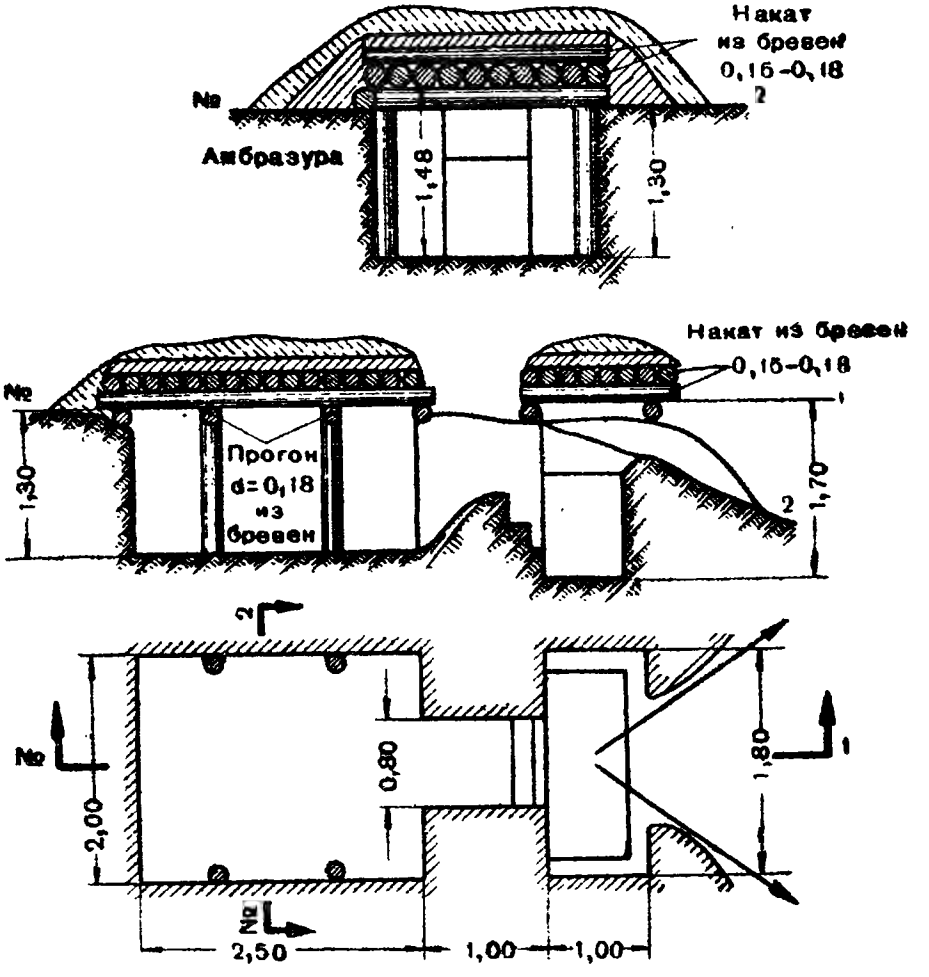


Рис. 34. ДЗОТ противоосколочная с убежищем (построена немцами в районе г. Руза)

20 см. Около амбразуры установлены дополнительно две стойки. Поверх насадок уложен один ряд накатника и сверху дана земляная обсыпка в 0,20 м. Амбразура шириной 1,50 м устроена на высоте 0,70 м от пола. Боковые и амбразурная стенки укреплены накатником, уложенным за стойки. С тыльной стороны стенки нет — оставлен открытый въезд с аппарелью для вкатывания орудия.

лукапонир венчатой конструкции на один станковый пулемет (рис. 38). Помещение в плане имеет длину 4,5 м, ширину 2,6 м и высоту 1,6 м. По-

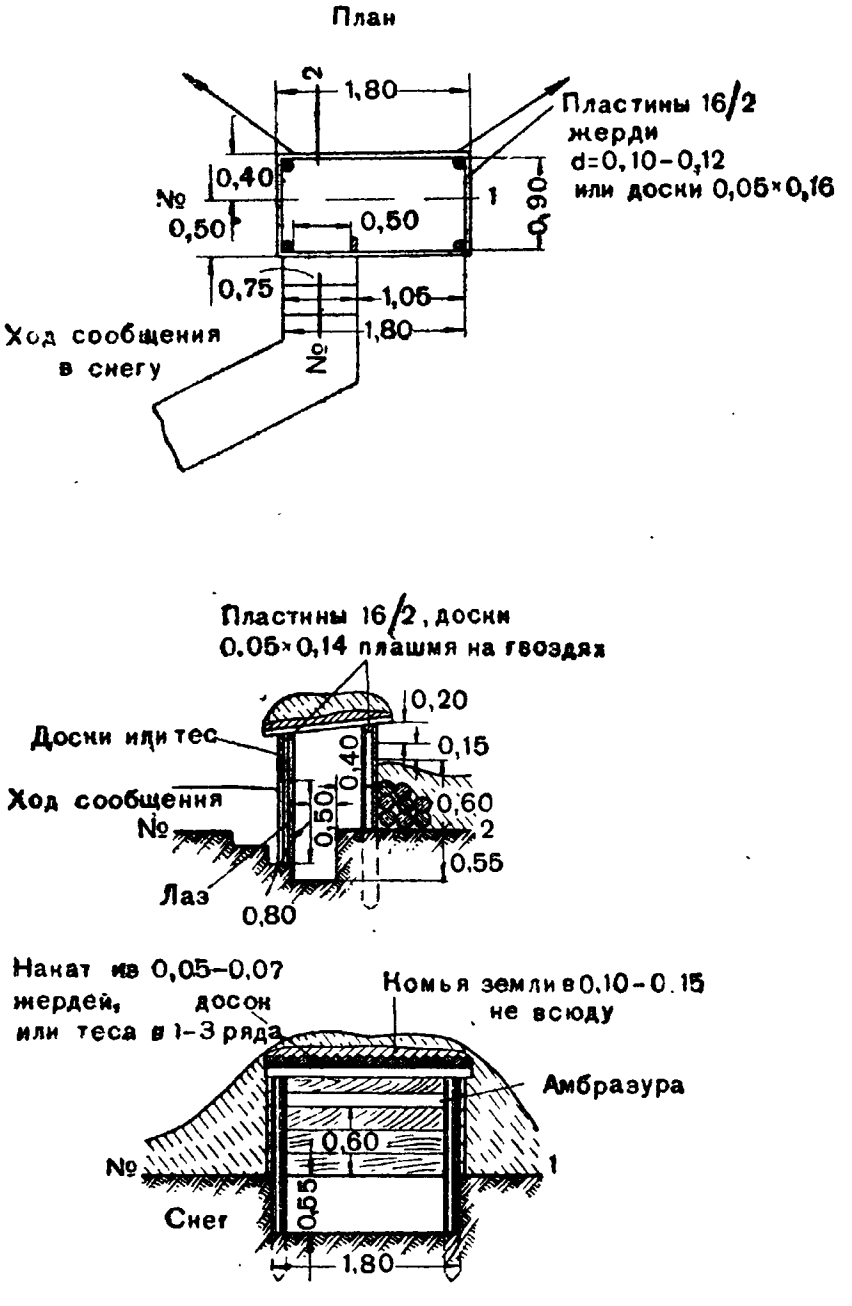


Рис. 35. ДЗОТ противоосколочная, стойчатой конструкции для автоматчиков (построена немцами в районе Можайска)

лукапонир рассчитан для расположения на обратных скатах, поэтому одна боковая и амбразурная стенки сделаны двойные, с прослойкой из земли толщиной около 1 м. Защитное покрытие сделано в шесть рядов накатника из бревен диа-

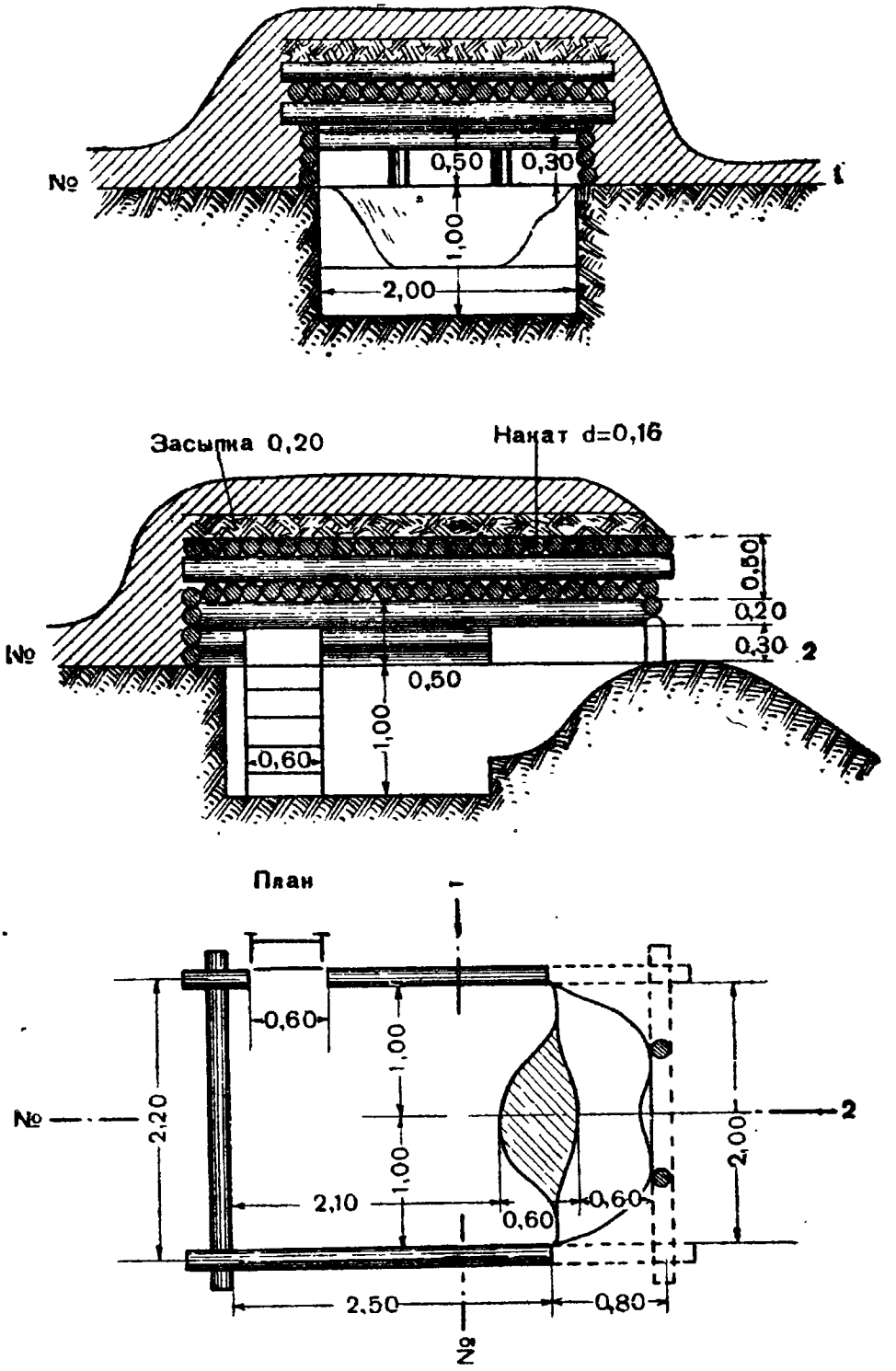


Рис. 36. Наблюдательный пункт противоосколочный (построен немцами в районе Можайска)

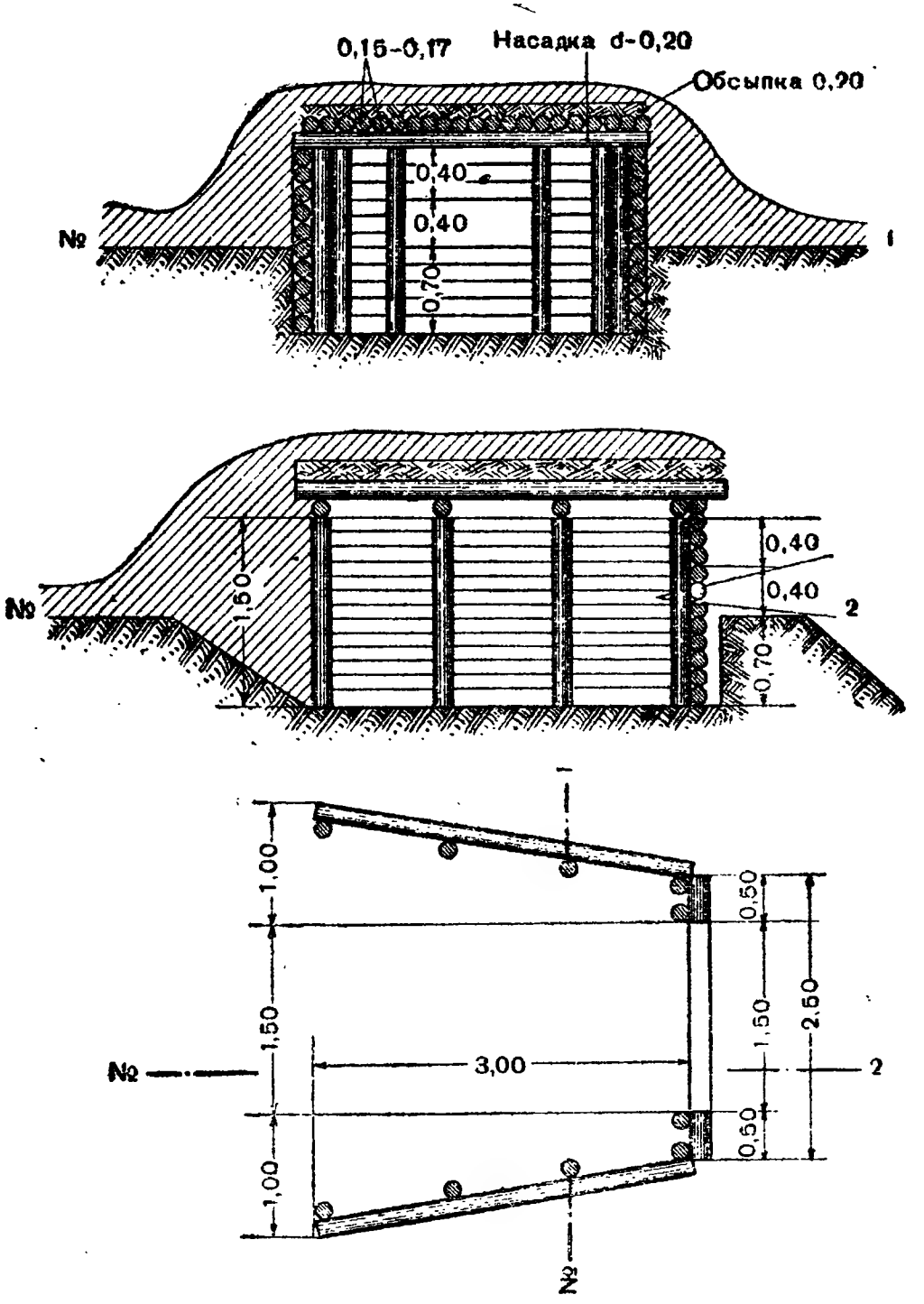


Рис. 37. ДЗОТ противооскольчатой стойчатой конструкции для противотанкового орудия (построена немцами в районе Можайска)

метром 25—30 см. Сверху покрытие имеет земляную обсыпку толщиной 0,5 м. Ширина дверного проема 0,80 м.

Полукапонир обеспечивает от одного попадания снаряда 76-мм пушки или 122-мм гаубицы.

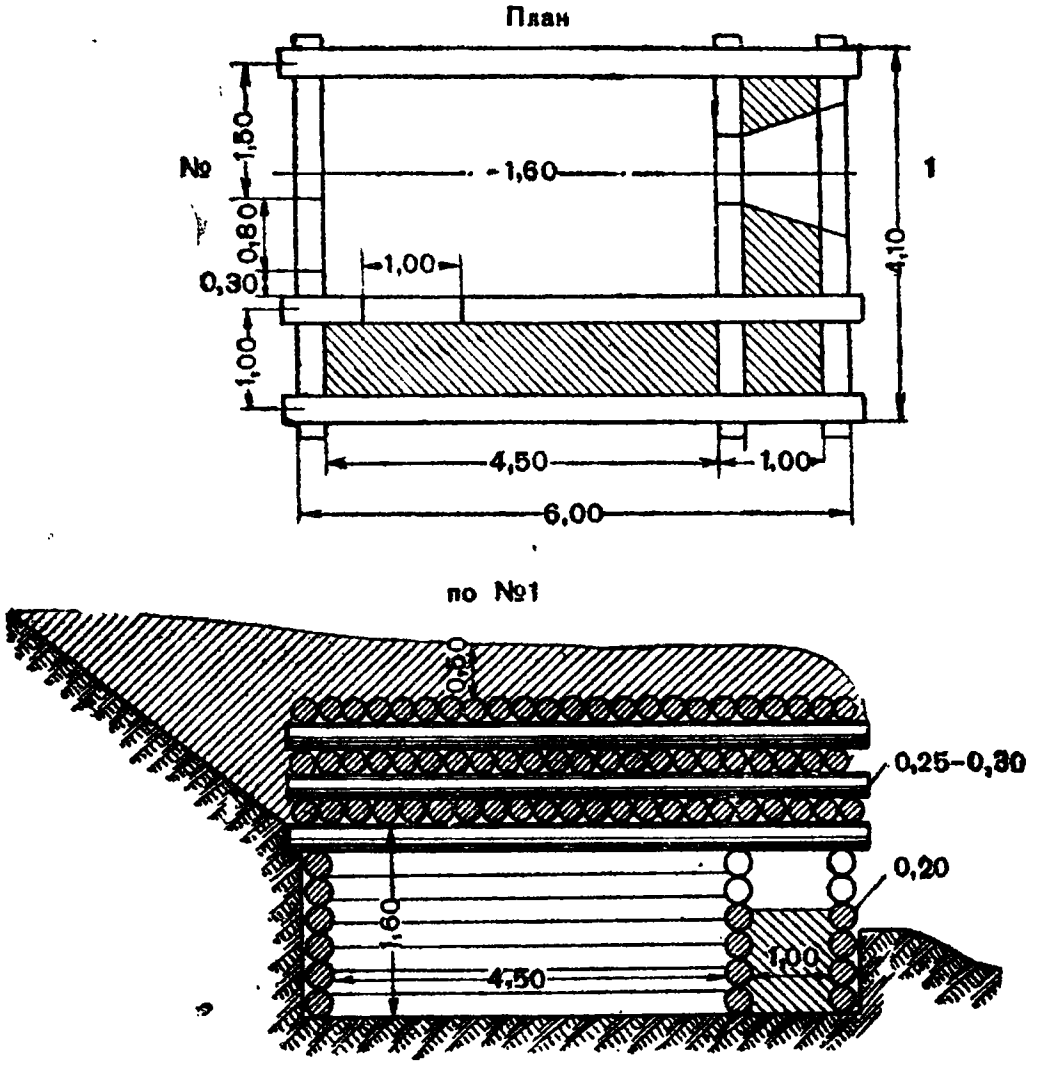


Рис. 38. Полукапонир венчатой конструкции на один станковый пулемет

ДЗОТ на три амбразуры венчатой конструкции (рис. 39) имеет двойной сруб из 18—20-см бревен. Пространство между срубами заполнено землей. Размеры каземата: в плане 2,5 × 2,2 м, высота 2 м. Ось амбразуры проходит на высоте 1,6 м от пола. Защитное покрытие состоит из четырех рядов бревен диаметром 20—22 см и 10-см слоя глины. Сверху покрытия имеется маскировочный слой из снега.

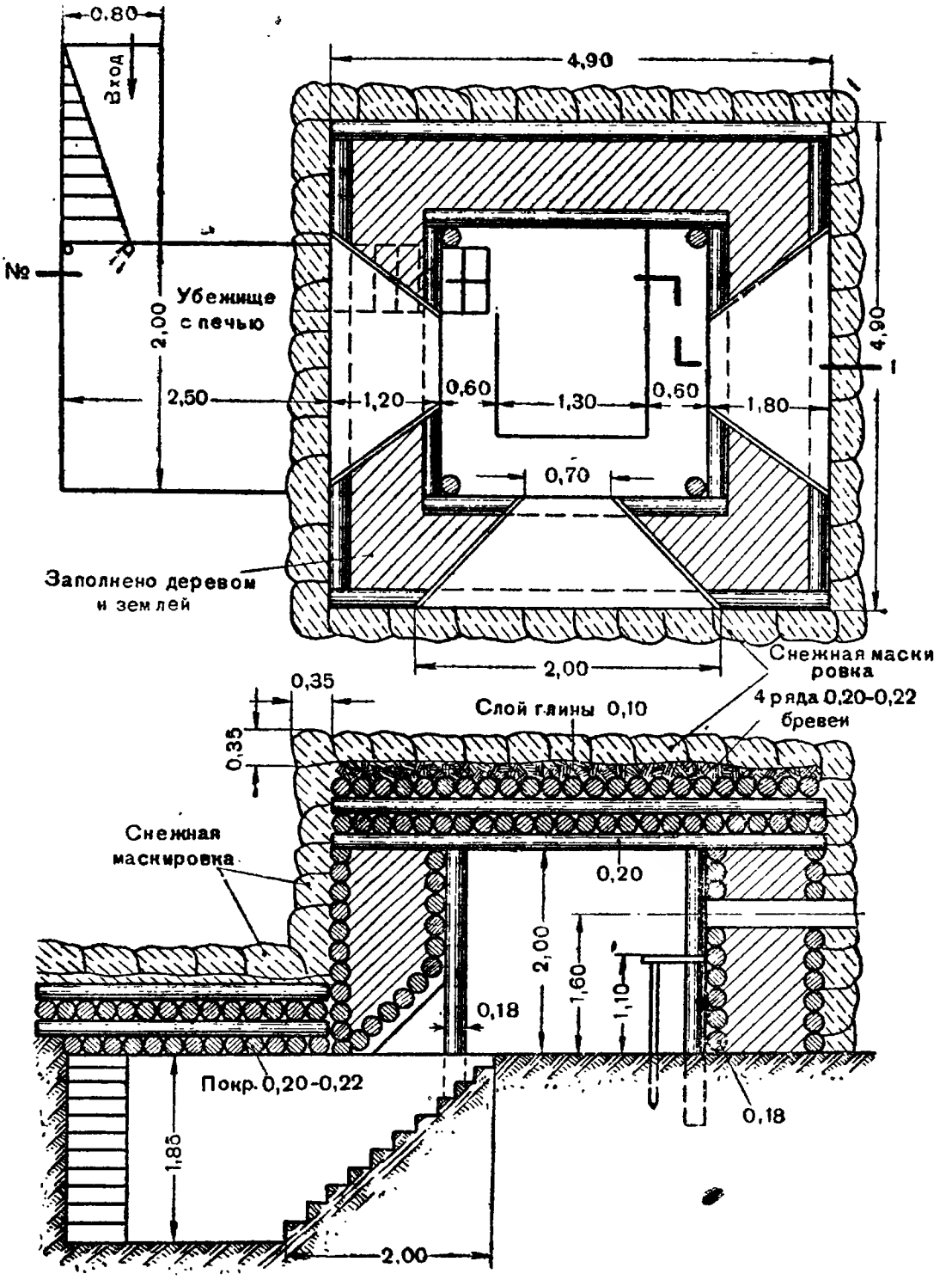


Рис. 39. ДЗОТ на три амбразуры венчатой конструкции (построена немцами в дер. Севастьяново на берегу р. Держи)

ДЗОТ такого типа возвышается над поверхностью земли на 3,5 м. Рядом с ДЗОТ устроено убежище, имеющее размеры 2,5 × 2,0 м в плане и высоту 1,85 м. Убежище также имеет покрытие в четыре ряда бревенчатого наката с земляной обсыпкой. Боевой каземат соединен с убежищем

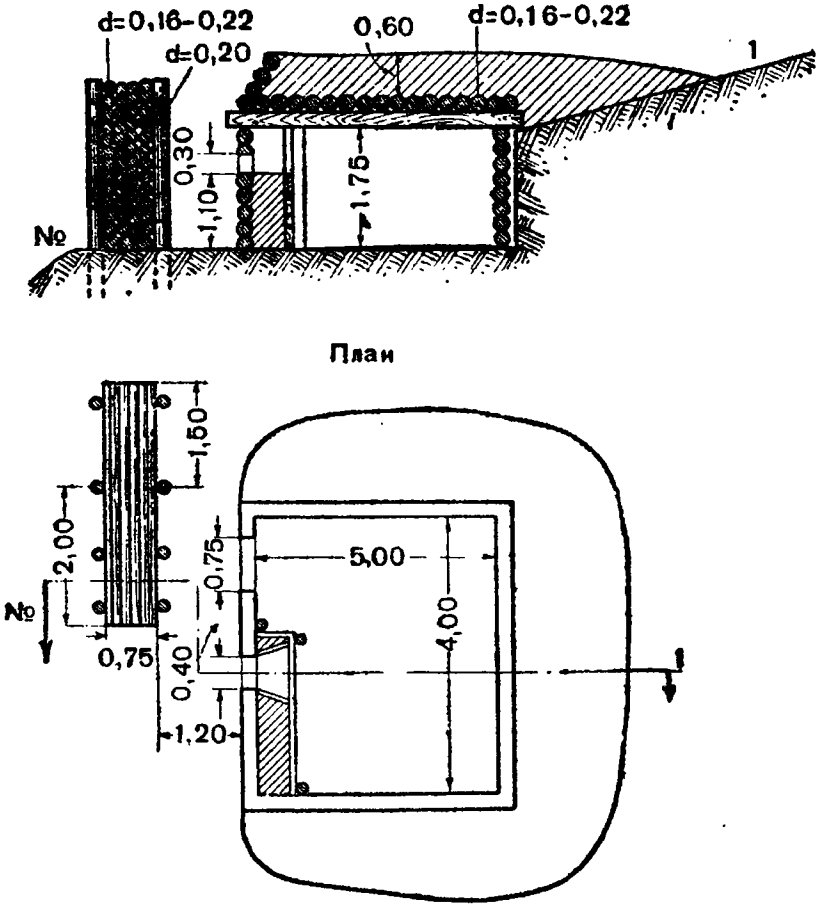


Рис. 40. ДЗОТ одноамбразурная на переднем скате (построена немцами на левом берегу р. Волхов)

ступенчатым спуском. ДЗОТ обеспечен от одного попадания 76-мм снаряда.

Оба приведенные типа усиленных ДЗОТ обнаружены только в двух местах и широкого применения не имели.

ДЗОТ одноамбразурная, построенная на переднем скате, с выходом вперед, защищенным бревенчатой стенкой, показана на рис. 40.

Передняя стенка ДЗОТ у амбразуры была усилена землей. Сооружение имело защитное покрытие из двух рядов 16—22-см бревен, с земляной обсыпкой в 0,60 см.

ДЗОТ такого типа была построена немцами на левом берегу р. Волхов, в районе Кузино-Коломна.

Убежища (рис. 41 и 52) в большинстве своем имели размеры 3 × 3,5 м и 3 × 5 м, высоту 1,8 м и были устроены с перекрытиями в 3—5 рядов бревен диаметром 15—18 см, обсыпанных 30—60-см слоем земли.

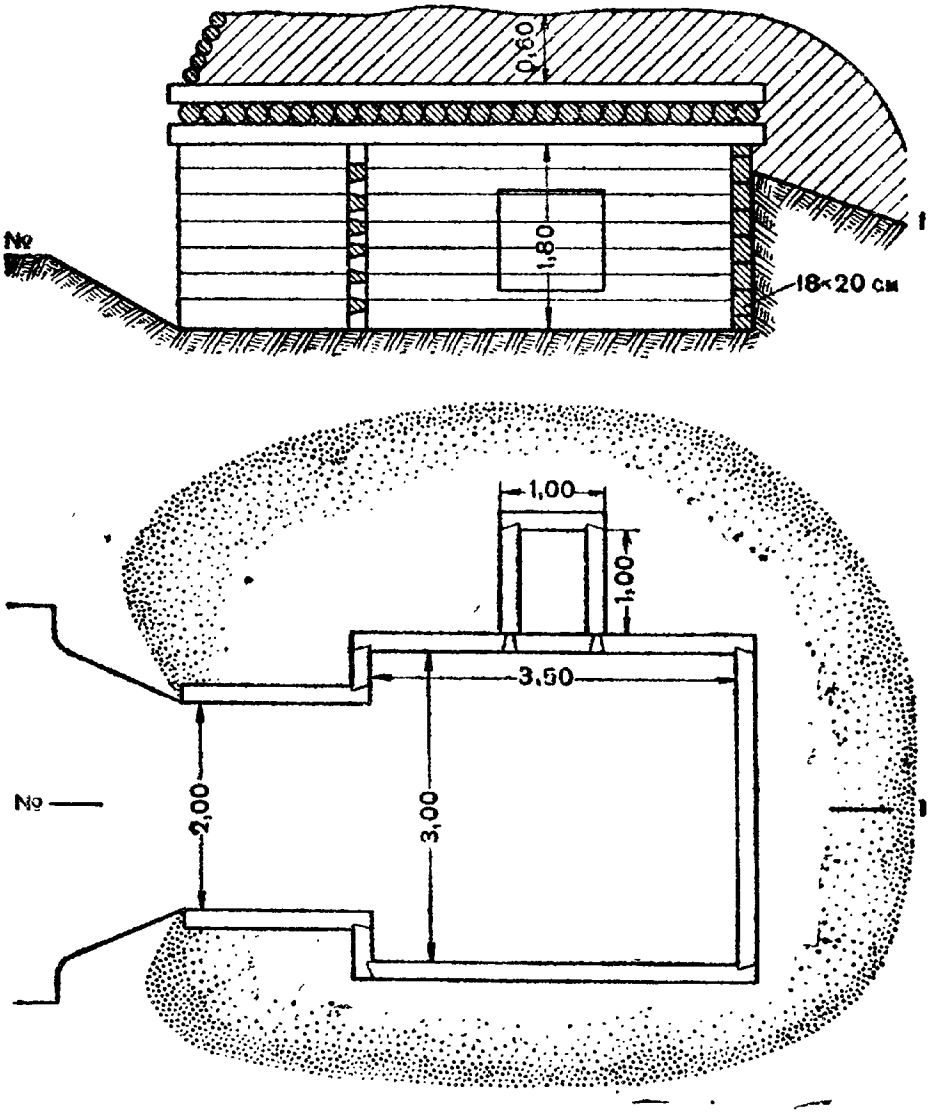


Рис. 41. Убежище немцев, построенное на берегу р. Волхов, в районе Кузино-Коломна

Убежища оборудовались внутри нарами, скамьями и имели ступенчатые или аппарельные выходы.

Принципиальные схемы дерево-земляных оборонительных сооружений немцев приведены на рис. 43, 44 и 45.

На рис. 43—план и размеры пулеметного каземата на две амбразуры в двух вариантах.

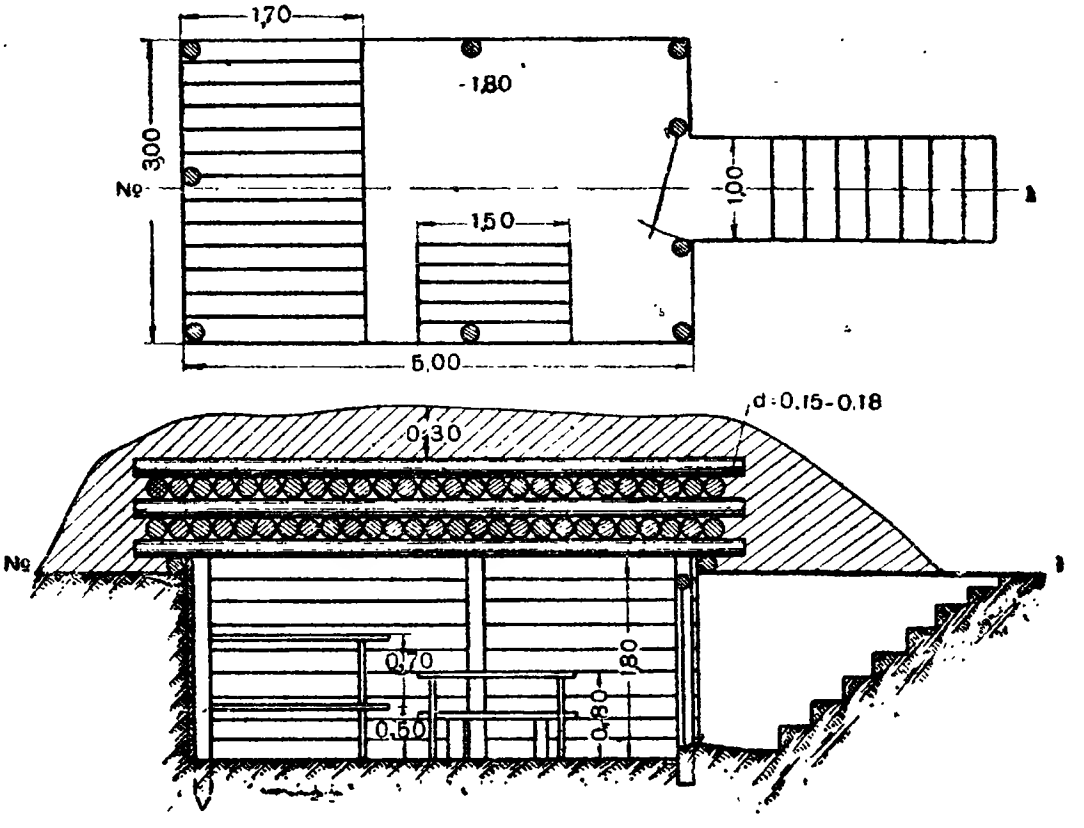


Рис. 42. Убежище-блиндаж на два стрелковых отделения стойчатой конструкции (построено немцами в дер. Борисово)

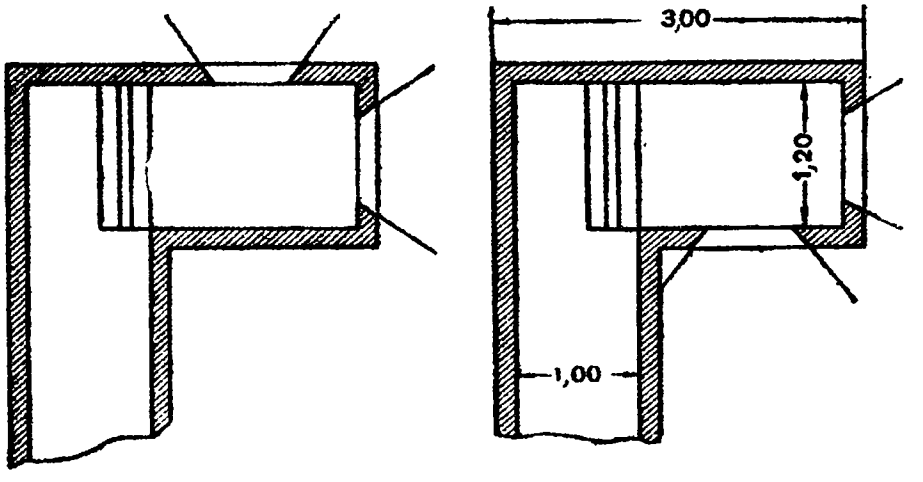


Рис. 43. План и размеры пулеметного каземата (2 варианта)

На рис. 44 — также два варианта плана и размеров каземата для орудия ПТО и каземата.

На рис. 45 — два варианта планировки и размеры оборонительного блиндажа с гарнизоном около 50 человек.

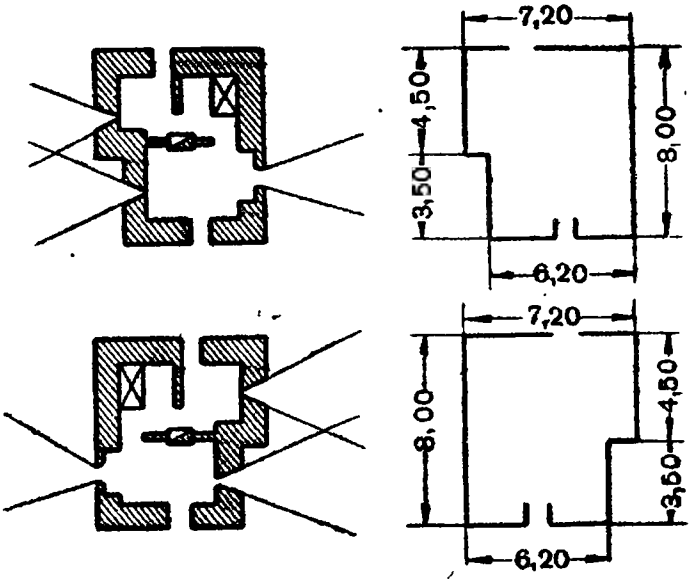


Рис. 44. План и размеры каземата для орудия ПТО и пулемета (2 варианта)

3. Приспособление жилых и хозяйственных построек под огневые точки

Жилые и хозяйственные постройки под огневые точки и блиндажи немцы приспособляют в различных вариантах.

Окоп в хозяйственной постройке с землянкой под жилым помещением (рис. 46). Постройка деревянная, рубленая. Жилое и хозяйственное помещения находятся под одной крышей. В хозяйственной постройке отрыт окоп, и в стенах прорезаны две амбразуры для ведения огня. Под жилым помещением устроена землянка для укрытия и отдыха площадью 3 × 3,5 м и глубиной 1,9—2 м. Стенки землянки одеты жердями. Сверху землянки уложен накат в два ряда бревен и сделана земляная обсыпка. Землянка соединена с окопом ходом сообщения. Из окопа сделан ступенчатый выход наружу через прорезанный для этого проем в стене. Такая огневая точка обеспечивала от пуль и осколков.

Окоп и землянка в хозяйственной постройке (рис. 47) устроены следующим образом. В стенках по-

стройки прорезаны амбразуры. На уровне низа амбразур, с внутренней стороны строения, оборудованы площадки для пулеметов и автоматчиков. Плющадки сделаны из на-

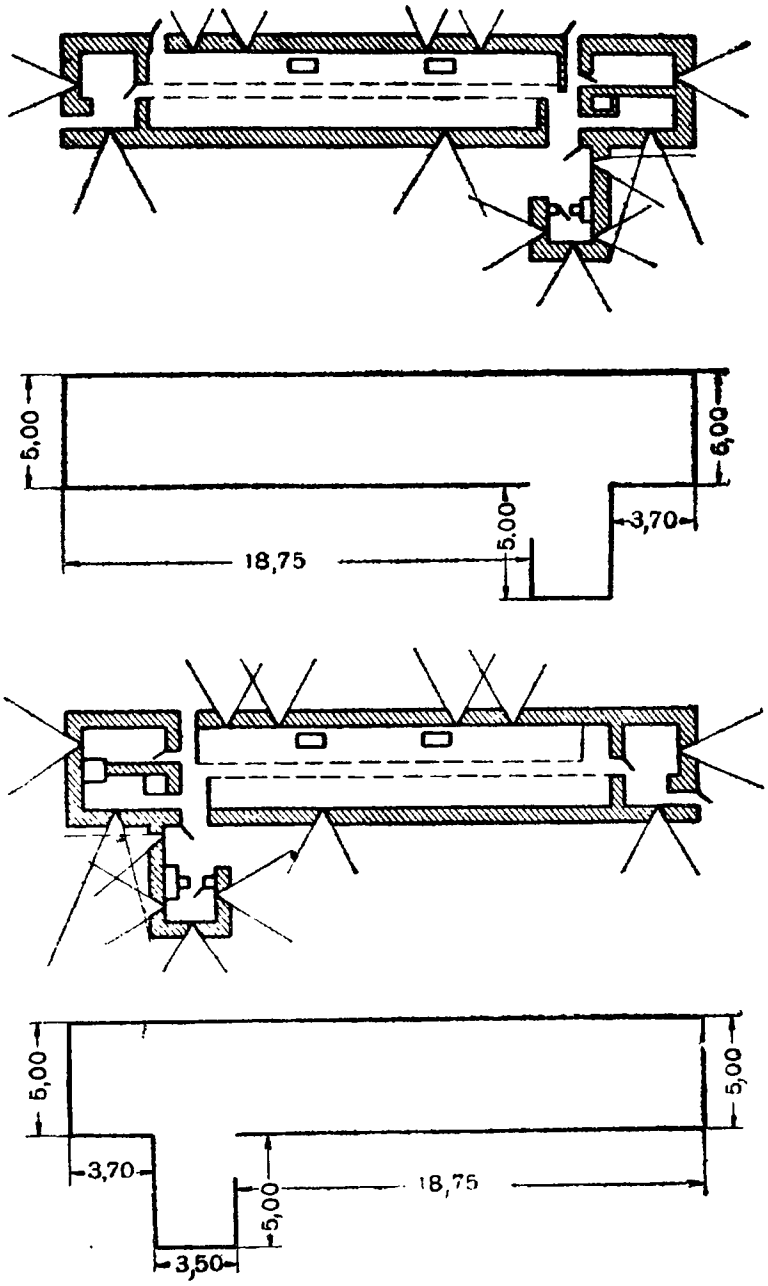


Рис. 45. План и размеры оборонительного блиндажа с гарнизоном в 50 человек (2 варианта)

сыпной земли, обшитой жердями или досками. Таким образом, они не только дают удобство для ведения огня, но и одновременно являются защитной толщей, усиливающей

деревянную стену строения против амбразур. Амбразура сделана в виде щели шириной 2—6 м.

Внутри здания, отступя от стены на ширину площадки, отрывается небольшой окоп глубиной 0,7 м. Вынутая из окопа земля идет на устройство стенки высотой также

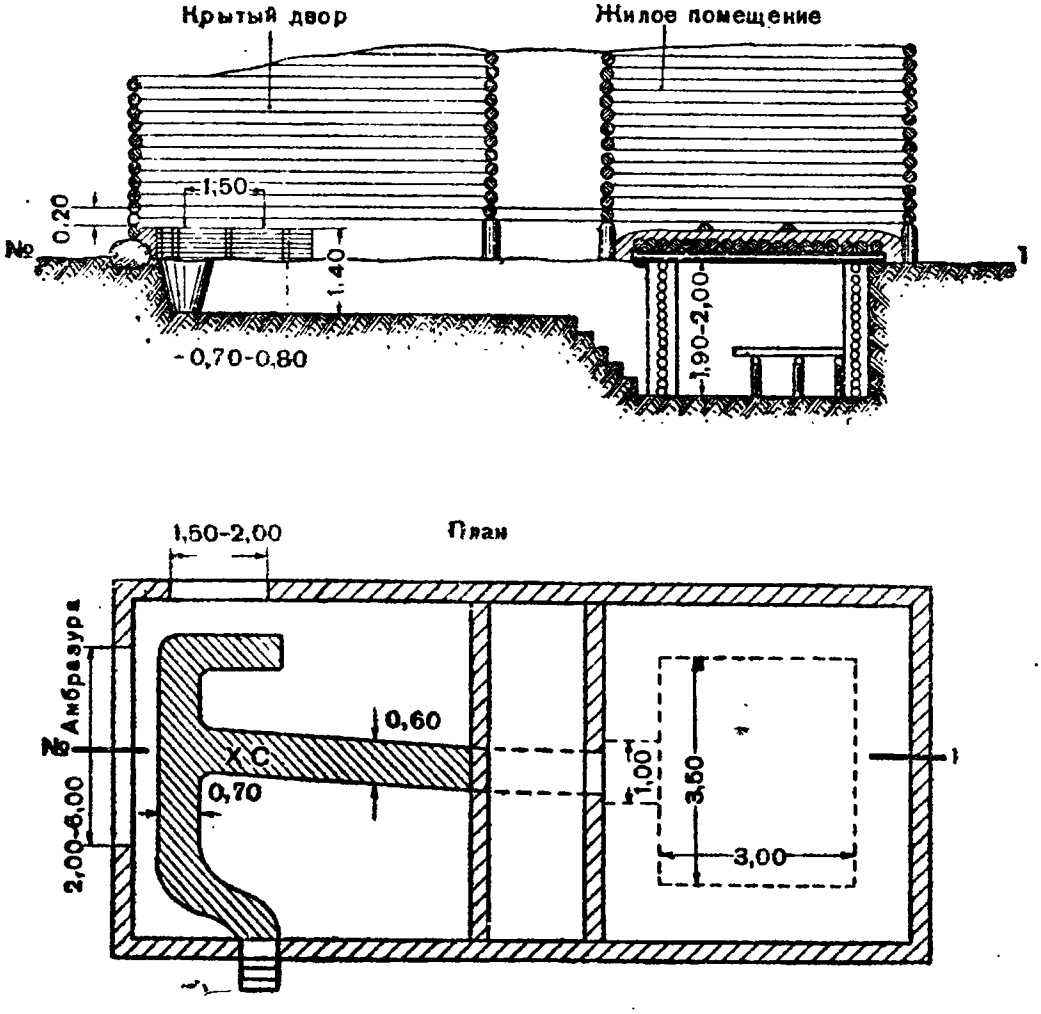


Рис. 46. Окоп в хозяйственной постройке с землянкой под жилым помещением

0,7 м. Таким образом достигается общая высота 1,4 м, позволяющая стрелкам вести огонь стоя. Из окопа выводится ход сообщения в землянку, которая устроена в этом же здании, как указано на рис. 47, либо под жилым помещением (см. рис. 46). Площадь землянки 3 × 3,5 м и глубина 1,9 м. Стены землянки одеты досками или жердями. Покрытие землянок состоит из трех рядов бревен, с прослойками земли и насыпкой ее сверху толщиной 0,5—1 м. Землянки отапливаются железными или кирпичными печами.

Огневая точка для пулемета под жилым домом (рис. 48). Каземат для пулемета сделан в углу дома. Котлован отрыт на глубину 2 м и имеет площадь 2,5 × 2 м. В стене прорезаны две амбразуры. В самом доме поверх пола уложен ряд накатника диаметром 15—18 см

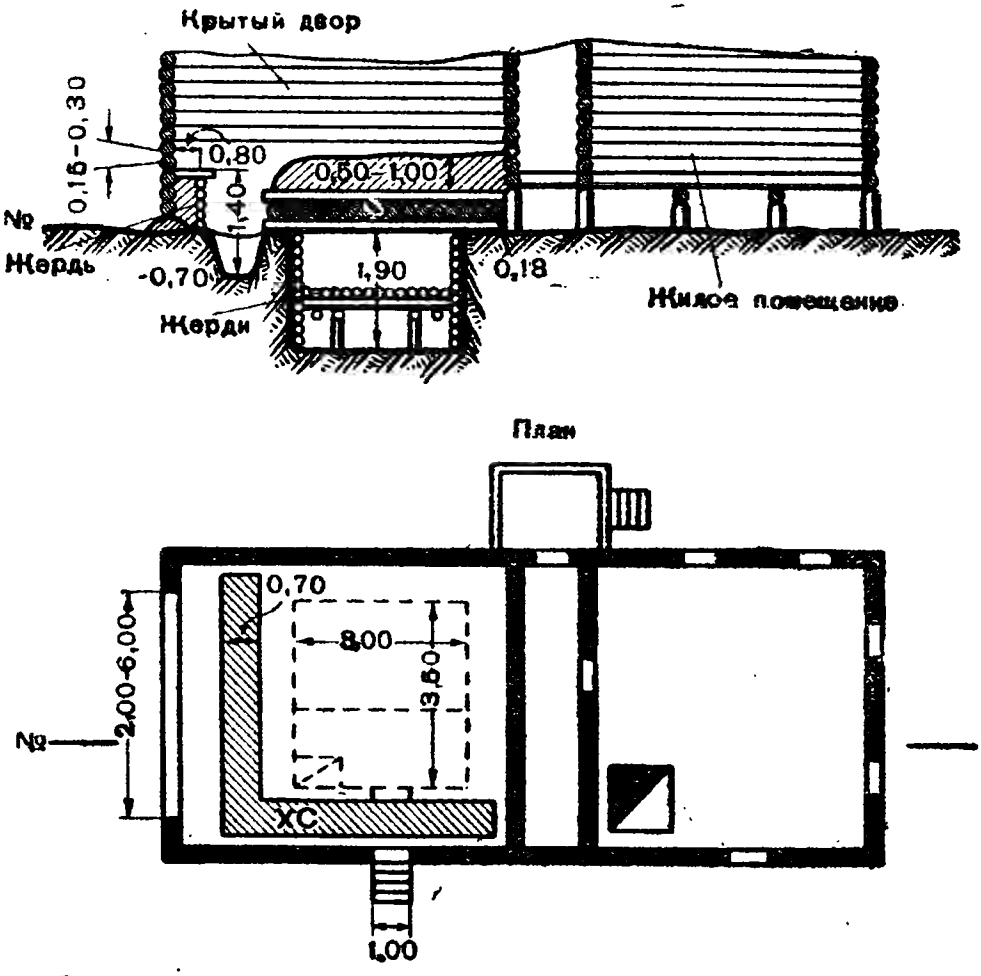


Рис. 47. Окоп и землянка в хозяйственной постройке (построены немцами в дер. Рожково)

и сверху сделана земляная обсыпка на 30—40 см. Огневая точка обеспечивала от пуль и осколков

Пулеметное гнездо в сарае (рис. 49) устроено в углу постройки. Размеры его: в плане 2,1 × 2 м, высота 1,25 м. Амбразура размером 1,1×0,2 м, прорезана в стене на высоте 0,7 м от пола и рассчитана для стрельбы с колена. С трех сторон пулеметное гнездо усилено двойной стенкой с земляной прослойкой толщиной 30 см. Снаружи амбразурная стена усилена дополнительно тюфяком из бревен разных диаметров. Тюфяк сделан высотой 0,7 м и толщиной 1,4 м. Покрытие состоит из двух рядов 0,5-см

досок и отеплено сверху соломой. При входе отрыт небольшой котлован глубиной 0,45 м, чтобы иметь возможность пройти во весь рост. Гнездо обеспечивало от пуль и осколков.

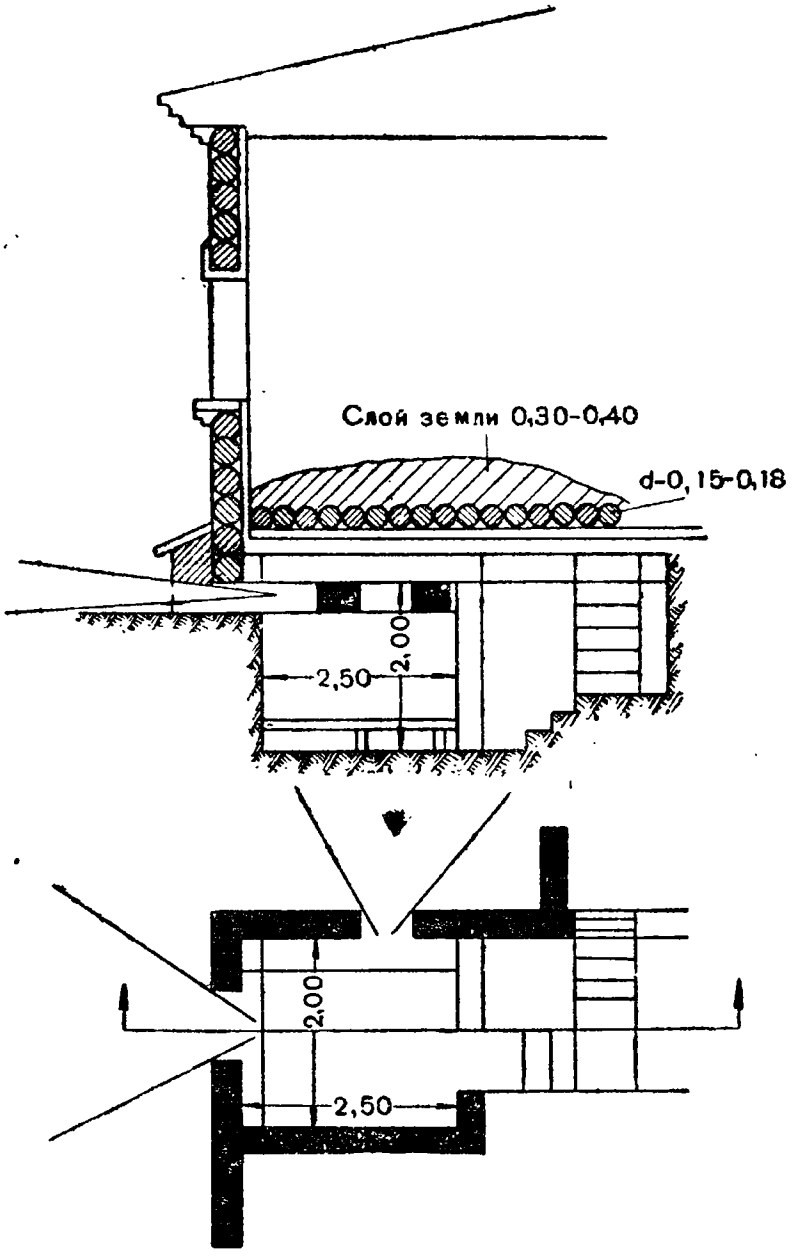


Рис. 48. Огневая точка для пулемета под жилым домом (построена немцами в г. Руза)

Пулеметное гнездо в амбаре (рис. 50) оборудовано двойными стенками. Промежуток между ними заполнен с боков бревнами и дровами, против амбразуры —

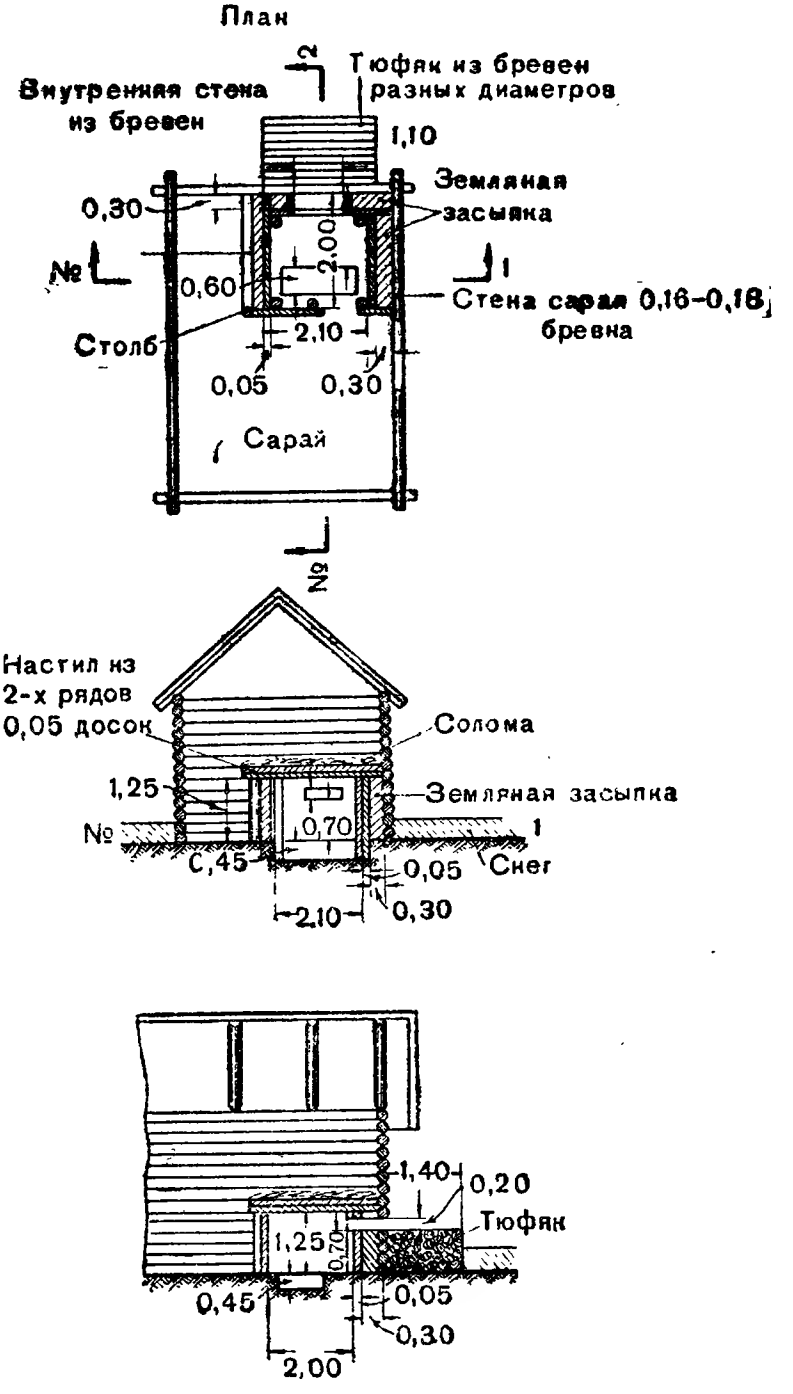


Рис. 49. Пулеметное гнездо в сарае

камнем, кирпичом и щебнем. Амбразура размером 1,1 × × 0,20 м прорезана на высоте 0.6 м от пола и рассчитана для стрельбы с колена. Гнездо обеспечивало от пуль и осколков.

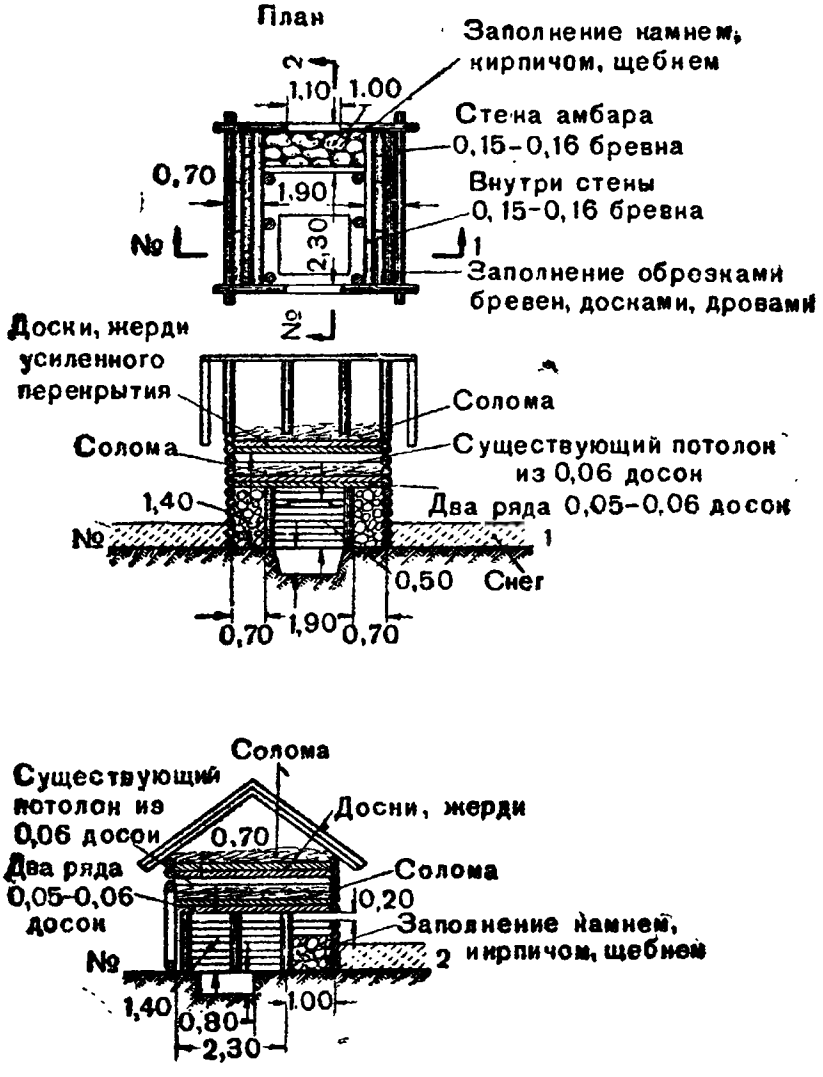


Рис. 50. Пулеметное гнездо в амбаре

Приспособление риги под огневую точку (рис. 51). Рига приспособлена для ведения огня внизу через прорезанную в стене амбразуру и для наблюдения и стрельбы через крышу. Для подъема наверх установлена лестница. В противоположной стороне этой же риги оборудован противоосколочный блиндаж для укрытия и отдыха. Огневая точка защищала от пуль и осколков.

Блиндаж в каменной церкви (рис. 52) устроен путем отрывки котлована внутри здания на глубину 1,8 м.

Защитное покрытие блиндажа сделано в два ряда бревен диаметром 22 см. Сверху имеется 10-см соломенная прослойка и обсыпка из камня и земли толщиной 30 см. Размеры блиндажа в плане: 10,6 × 3 м и высота 1,8 м. Блин-

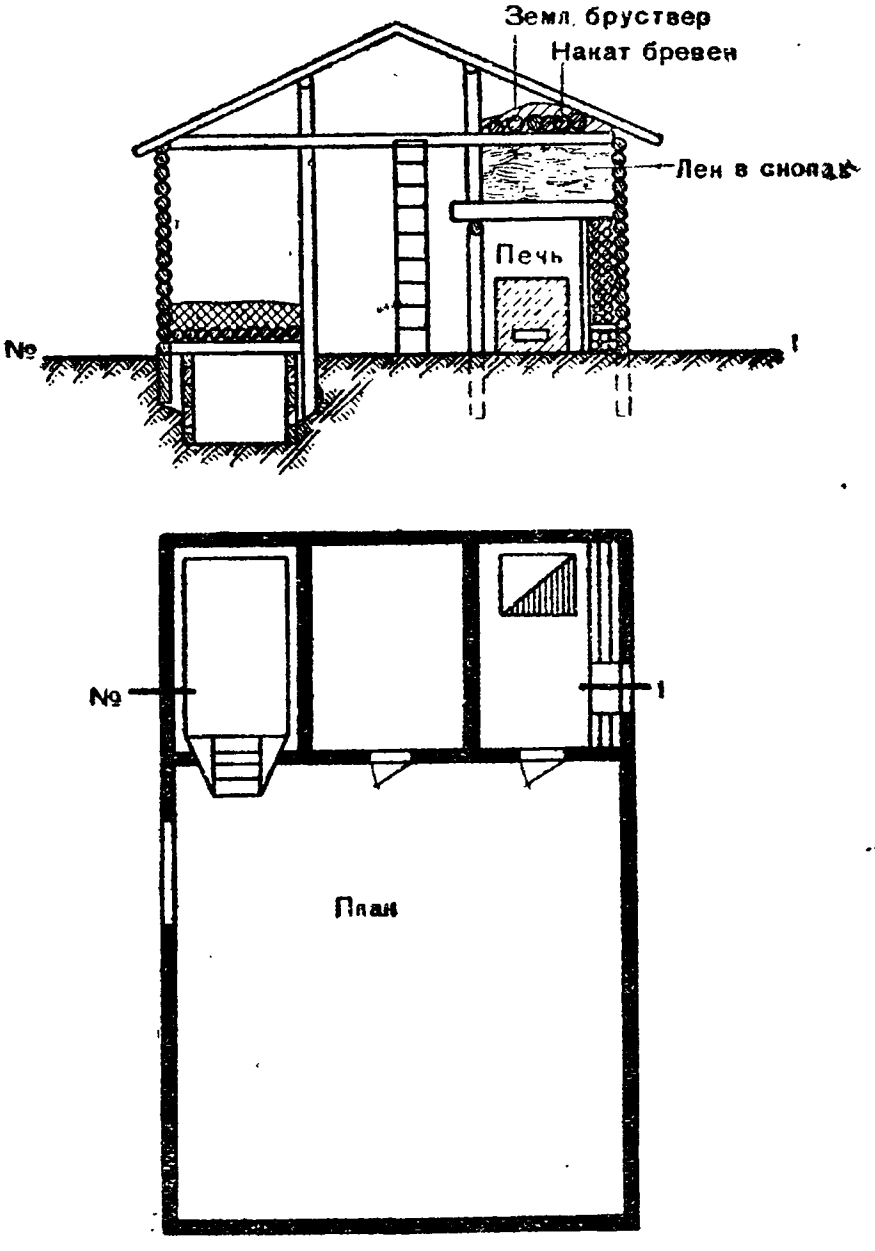


Рис. 51. Приспособление риги под огневую точку

даж вмещал около двух отделений и обеспечивал защиту людей, находящихся в нем, не более чем от одного попадания 76-мм снаряда с учетом защитной толщи кирпичной стены церкви.

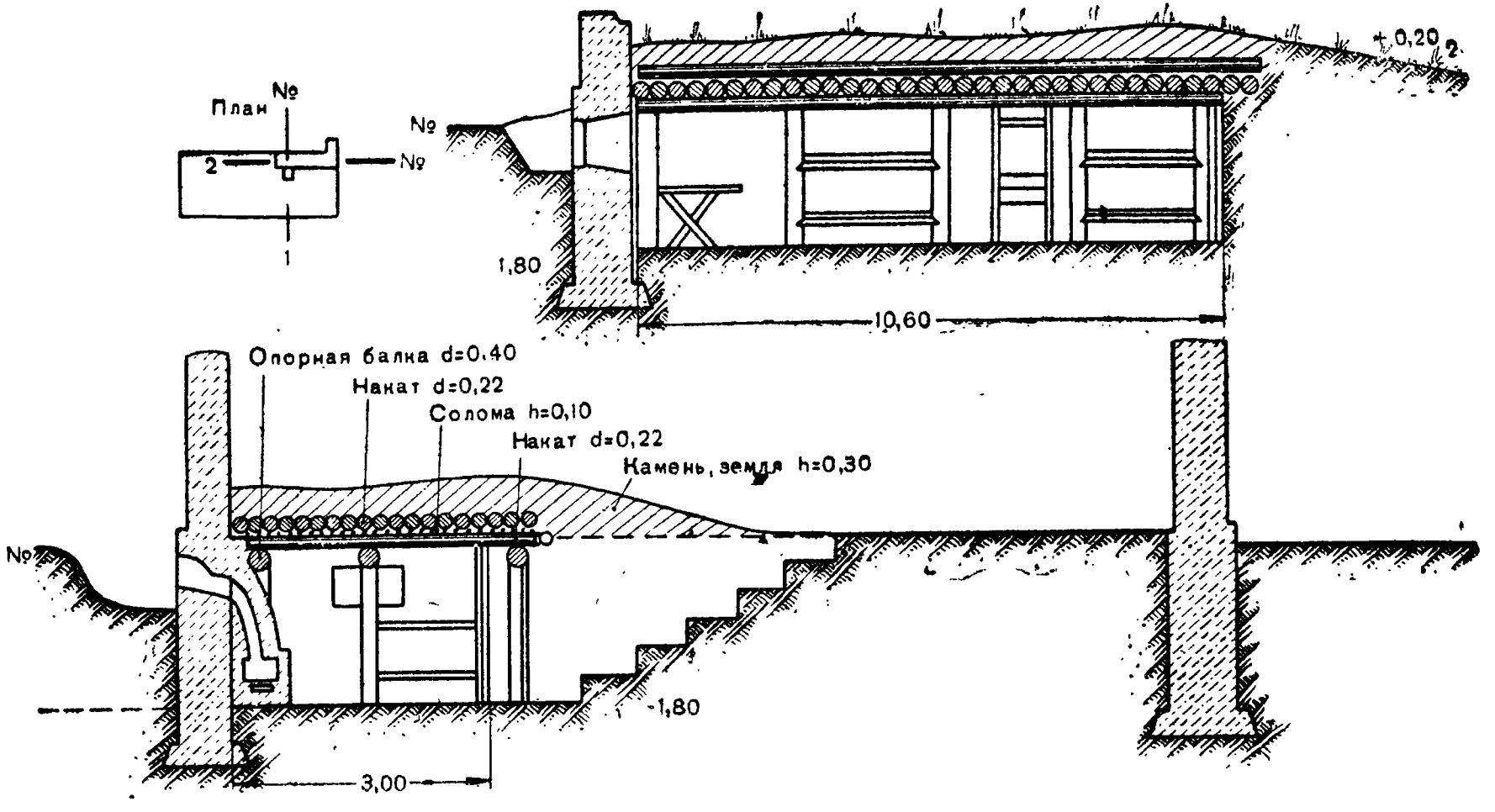


Рис. 52. Блиндаж в каменной церкви

4. Приспособление железнодорожных насыпей к обороне

Заслуживает внимание приспособление немцами железнодорожных насыпей к обороне. Последние в большинстве случаев командуют над непосредственно прилегающей к ним местностью и потому огневые точки, расположенные на насыпи, имеют хороший обстрел.

У немцев устройство подобного рода ДЗОТ, блиндажей и ячеек в насыпях железных, а также и грунтовых дорог довольно широко распространено.

При организации обороны в районе станции Погостье противник использовал железнодорожную насыпь для расположения в ней основной массы своих огневых средств и устройства блиндажей для укрытия от огня артиллерии.

Оборона противника в районе станции Погостье была построена примерно следующим образом.

В насыпи на расстоянии около 30 м друг от друга были расположены огневые точки, представлявшие собой сочетание простого окопа с жилым блиндажом (рис. 53). Форма и расположение окопа допускали круговой обстрел.

В окопе располагались дежурные автоматчики, а в блиндаже, в зависимости от его размеров, — гарнизон в количестве до 20 человек.

Примерно через каждые 200 м в насыпи были устроены ДЗОТ на 1—2 станковых пулемета. Типы немецких ДЗОТ и блиндажей приведены на рис. 54, 55 и 56.

На рис. 57 приведен пример устройства в насыпи огневой точки — гнезда для стрелка или автоматчика с использованием мерзлого слоя насыпи в качестве противоосколочного покрытия.

Использование насыпей для постройки огневых сооружений сводилось к тому, что в теле насыпи отрывался котлован, над которым устраивалось перекрытие, а в передней стенке прорезались амбразуры для стрельбы. Защита от пуль и осколков снарядов достигалась главным образом за счет толщи земли и одного-двух рядов бревенчатого покрытия. Выход из блиндажа обычно делался со стороны, противоположной насыпи, благодаря чему достигалось укрытое сообщение с тылом.

Сверху насыпи, между шпалами отрывались одиночные ячейки обычного типа для стрелков и автоматчиков.

Для обеспечения своего тыла в 50—60 м за железнодорожным полотном противник обычно устанавливал пулеметы (примерно по одному от роты).

Дорожные сооружения широко использовались немцами для укрытия огневых средств, а у железнодорожных мо-

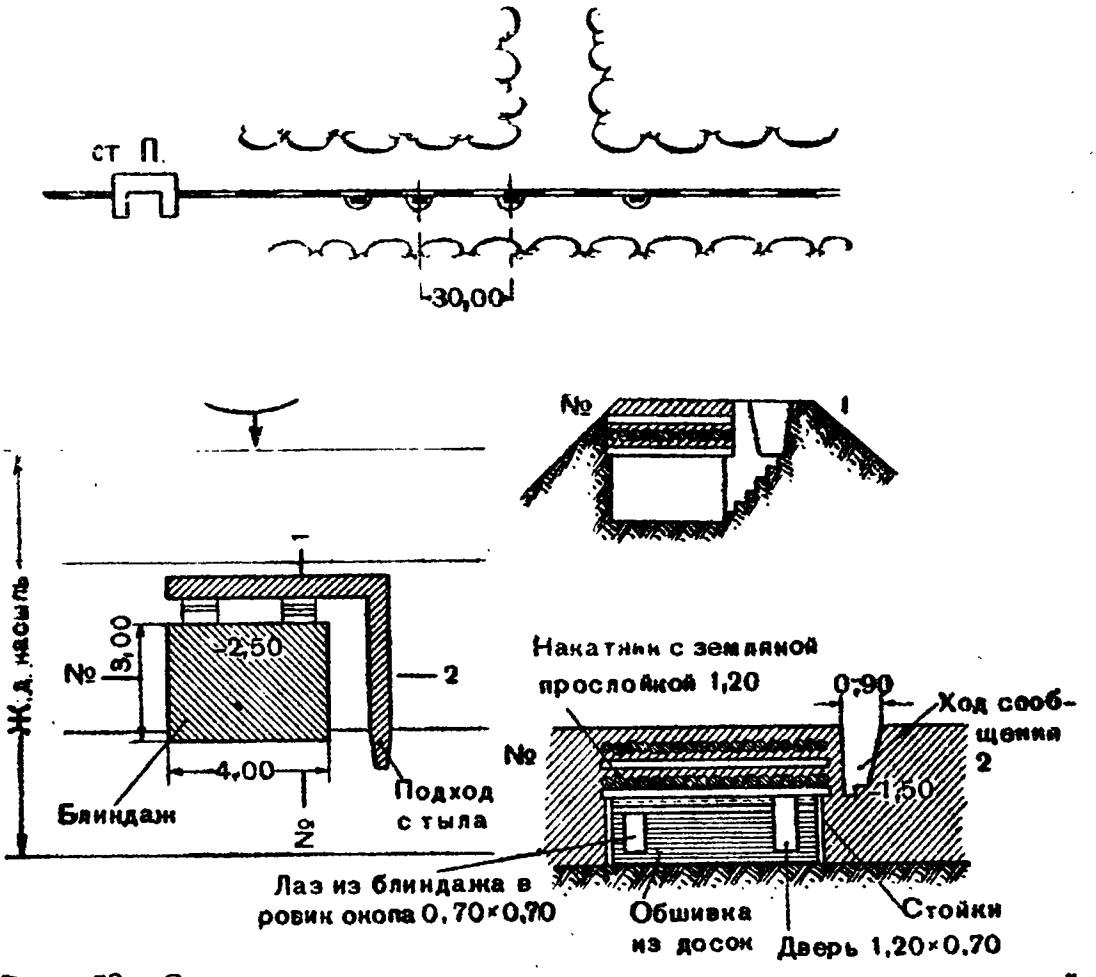


Рис. 53. Схема расположения огневых точек в железнодорожной насыпи в районе станции Погостье

стов противник, как правило, устраивал опорные пункты с круговой обороной.

Были случаи прикрытия противником подступов к насыпи с нашей стороны противопехотными минами.

При преодолении обороны, построенной с использованием железнодорожной насыпи, следует иметь в виду, что огневые точки располагаются линейно, поэтому фланговый огонь перед передним краем противник может организовать только путем устройства огневой точки впереди насыпи. В некоторых случаях он может вовсе его не иметь, ограничиваясь фронтальным обстрелом. Поэтому путем тща-

тельной разведки следует прежде всего разведать огневые точки, вынесенные вперед, и их уничтожить.

Далее, уничтожив две-три точки фронтального действия, можно получить брешь в огневой системе противника,

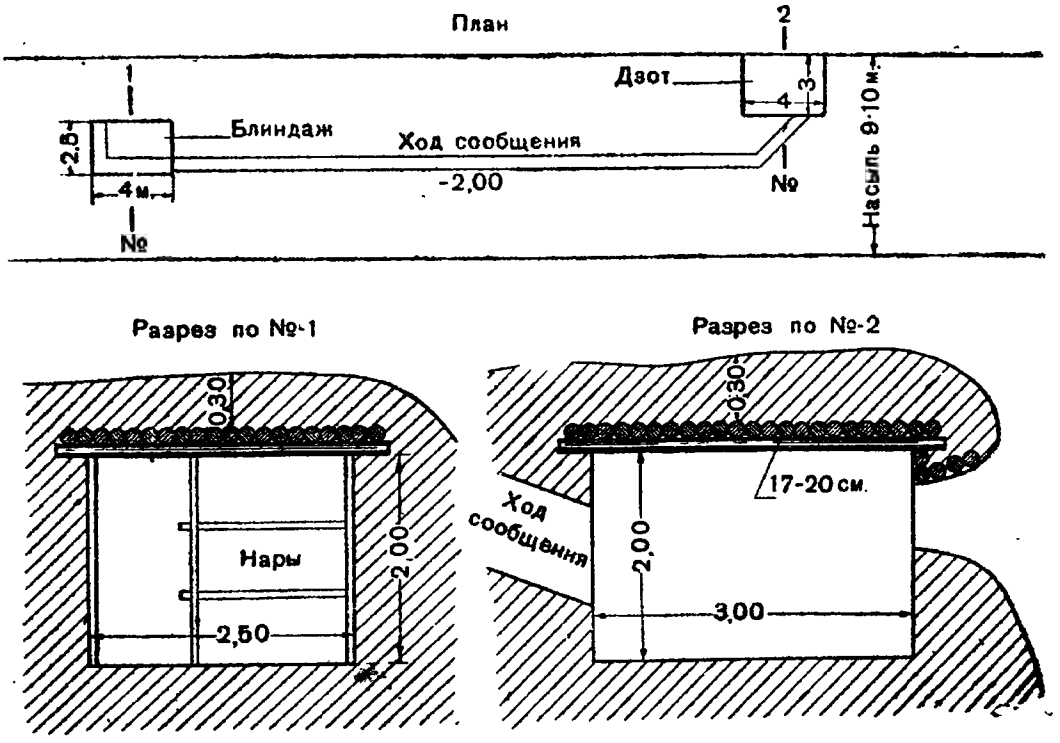


Рис. 54. Схема расположения ДЗОТ и блиндажа в железнодорожной насыпи (район ст. Погостье)

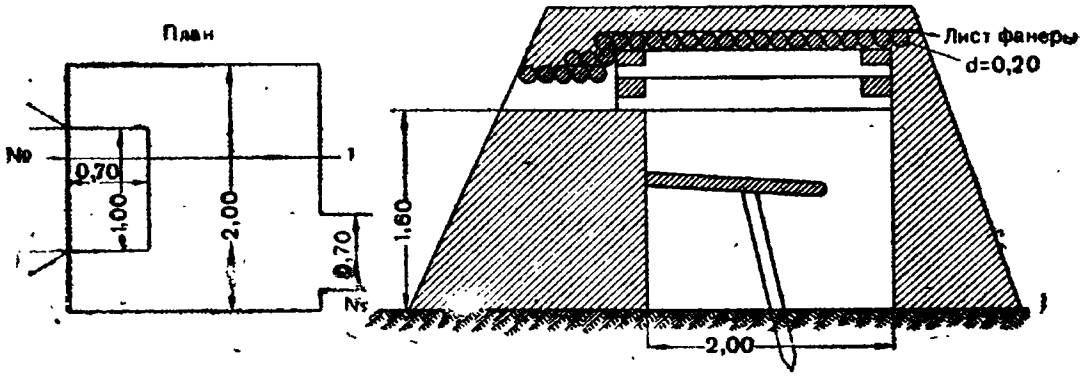


Рис. 55. ДЗОТ для станкового пулемета в железнодорожной насыпи обеспеченная от пуль и осколков (район ст. Погостье)

удобную для атаки и захвата насыпи. При захвате железнодорожной насыпи нужно стремиться, в первую очередь, ворваться в ходы сообщения противника и взять под фланговый огонь его оборону.

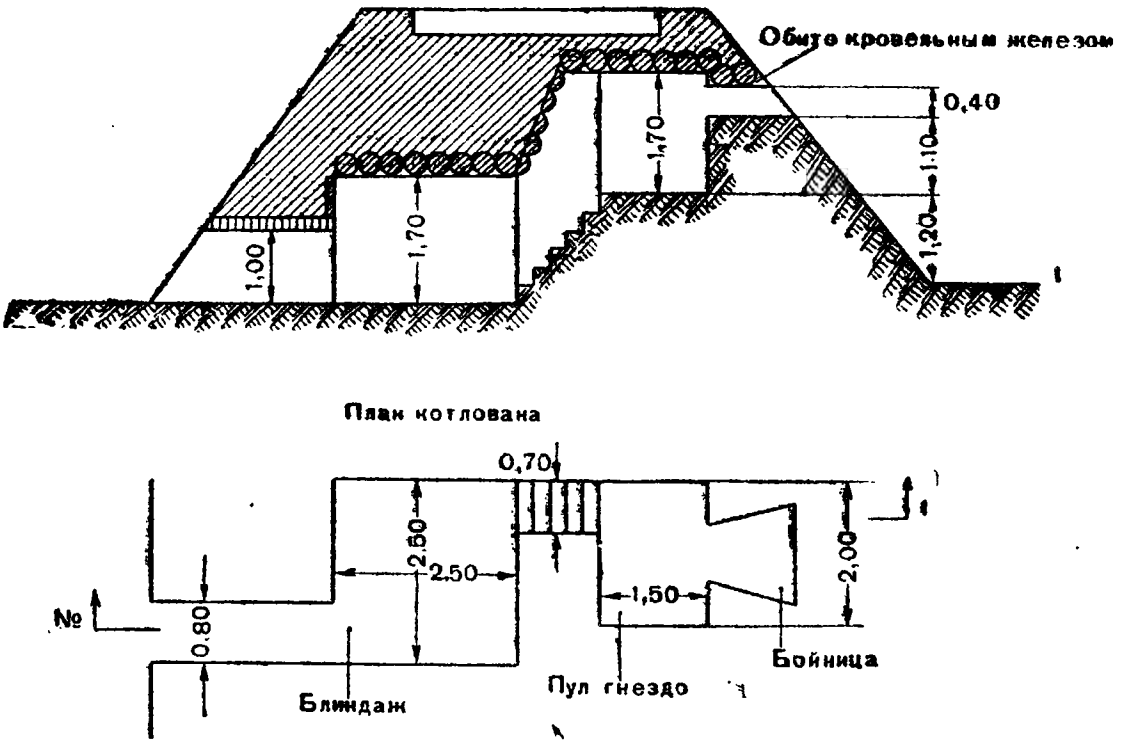


Рис. 56. ДЗОТ в железнодорожной насыпи с блиндажем

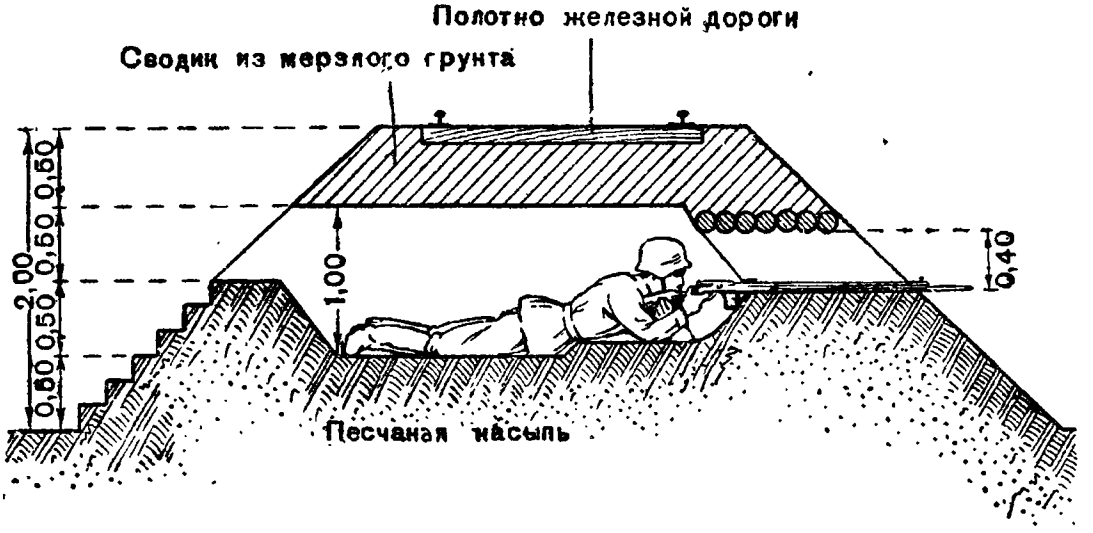


Рис. 57. Огневая точка для стрелка или автоматчика в железнодорожной насыпи, обеспечивающая от пуль и осколков

5. Приспособление к обороне противотанковых рвов

Немцы также приспособляют к обороне существующие противотанковые рвы. Схема такого приспособленного к обороне рва приведена на рис. 58.

Оборудование немцами противотанковых рвов к обороне заключается в следующем. В передней крутости рва располагаются и оборудуются стрелковые ячейки (рис. 59), пулеметные гнезда, площадки для минометов, противотанковых орудий, землянки-убежища на 2—3 человека (рис. 60) и командные пункты (рис. 61).

Вследствие прямолинейности участков противотанкового рва все сооружения, возводимые в нем, также располагались линейно. Пулеметные и минометные гнезда устраивались на расстоянии 9—30 м от землянок. По своей конструкции сооружения были весьма примитивны и были построены небрежно. Как правило, для пулеметов и минометов устраивались открытые площадки. Землянки и командные пункты возводились с противоосколочным покрытием в 1—2 ряда накатника.

Землянки, как указано на рис. 60, имели размеры в плане 2 × 2,5 м и высоту 1,25 м. Стены их не имели одежды;

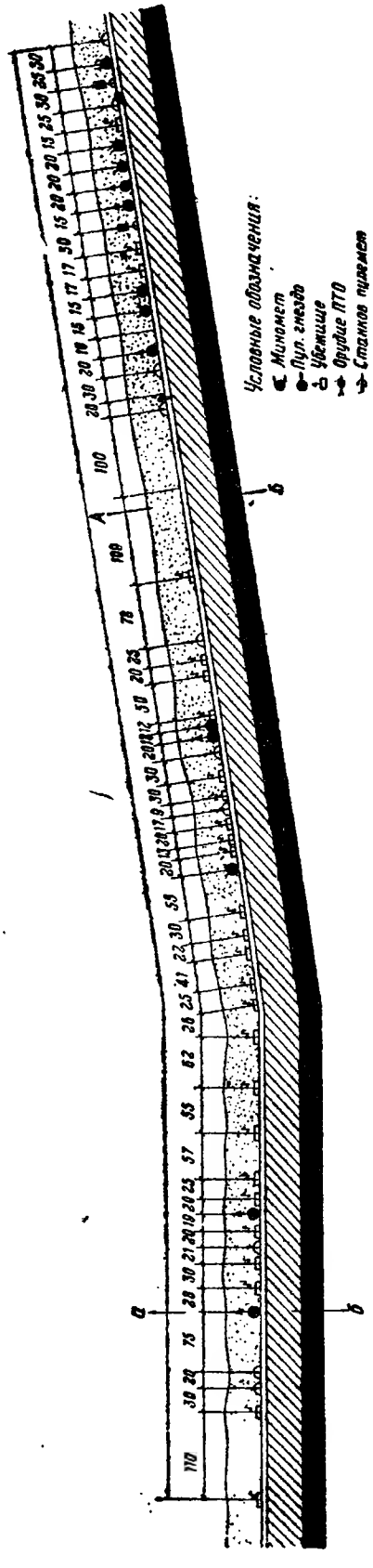


Рис. 58. Схема приспособления немцами для обороны противотанкового рва

обсыпка сверху 0,5 м. Внутри землянки, как правило, устанавливалась печь.

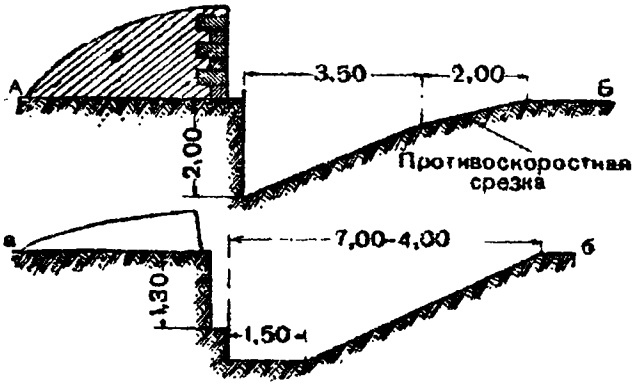


Рис. 59. Устройство стрелковых ячеек в противотанковом рву

Командный пункт взвода или роты устраивался стойчатой конструкции (рис. 61) и имел размеры в плане 3 × 2,5 м и высоту 1,8 м. Стены помещения были одеты досками.

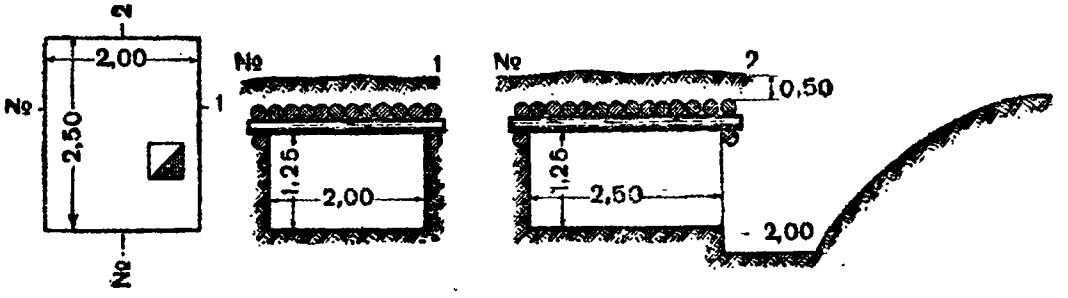


Рис. 60. Землянка-убежище с противоосколочным покрытием в противотанковом рву

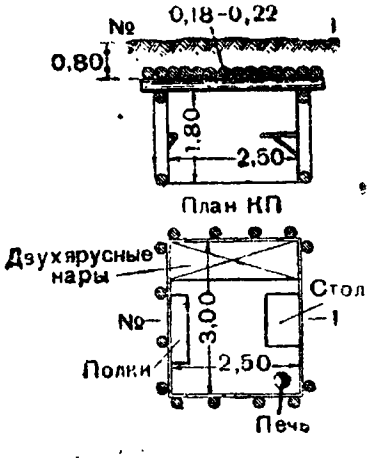


Рис. 61. Командный пункт с противоосколочным покрытием в противотанковом рву

Покрытие состояло из двух рядов бревен диаметром 18—22 см с земляной обсыпкой в 0,5 м.

Внутри командного пункта были оборудованы двухъярусные нары, полки, стол и печь.

Несмотря на простоту вышеперечисленных сооружений, противник, приспосабливая к обороне противотанковые рвы, получал выгоды: сокращение объема земляных работ и укрытое сообщение вдоль фронта.

МАСКИРОВКА

Применяемые немцами до сего времени способы и приемы маскировки очень просты и не дают чего-либо нового.

Сложные приемы с применением технических средств обычно не применяются. Вся маскировка сводится к применению к местности и использованию естественных условий.

Так, например, в зимних условиях характерно использование немцами снежных валов. Такие валы высотой около 1,5—1,8 м представляли своеобразную вертикальную маску, за которой совершалось укрытое маневрирование автоматчиков от одного пункта обороны к другому, а также подноска патронов, питания и т. д.

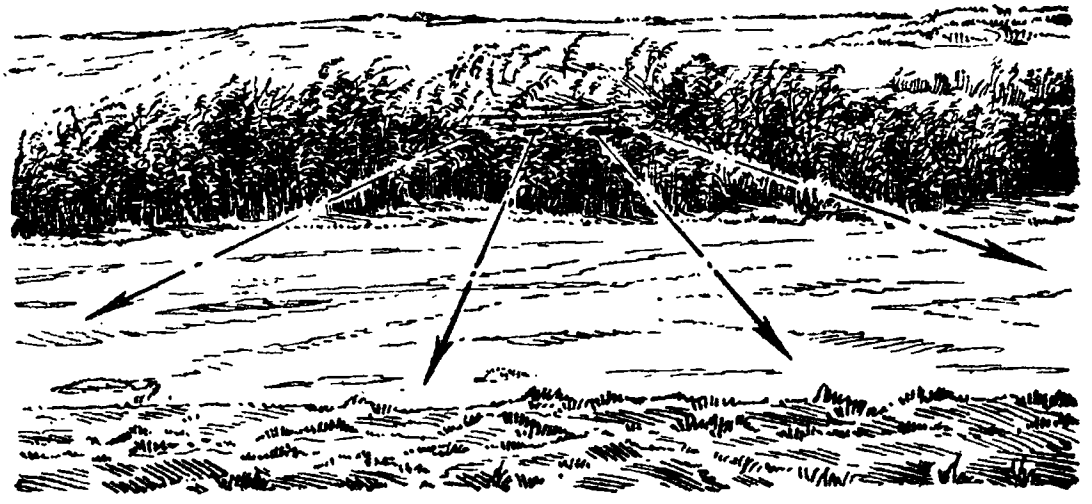


Рис. 62. Пример маскировки немцами ДЗОТ в кустарнике

Местность, занятая войсками для обороны, как правило, сохранялась в своем естественном виде. Ни в коем случае не допускалась вырубка леса или кустарника в районе расположения огневых точек. Наоборот, сооружения строились так, чтобы они сливались с местностью, врастали в существующие местные предметы. На рис. 62 приводится характерный пример маскировки немцами ДЗОТ в кустарнике. В указанном случае не был срублен или уничтожен ни один кустик в поле видимости с нашей стороны.

Как видно из рисунка, чего-либо нового или оригинального в маскировке ДЗОТ нет, но тщательность и аккуратность в использовании местного предмета в целях маскировки сооружения хорошие.

В летних условиях маскировка осуществляется применением дернования, пересадкой растений, использованием срезанной растительности, а также расположением фортификационных сооружений с максимальным применением их к местности.

Немцы широко использовали тени построек, деревьев и кустарника, особенно для укрытия артиллерии, танков и другой материальной части.

В некоторых случаях имеется и не совсем удачная маскировка. В частности, немцы иногда маскировали ДЗОТ под холм без достаточного учета рельефа местности и без использования разнообразных средств маскировки, особенно при расположении построек в непосредственной близости от местных предметов.

Довольно широко применялись противником ложные сооружения (ДЗОТ, окопы и т. д.), причем для приближения их к действительным сооружениям из них периодически велся огонь.

Своеобразной маскировкой являлась установка зенитных орудий в домах и других постройках. Специального оборудования здесь не делалось, а снималась только крыша. Естественно, что найти такую зенитную установку на фоне многочисленных построек населенного пункта было трудно.

Широко применялись, особенно в летних условиях, макеты танков, смонтированные на автомашинах и тракторах. Назначение макетов — создать ложное впечатление о количестве атакующих танков и рассредоточить ведущийся по ним огонь.

Для ложного впечатления сосредоточения танков и создания впечатления большого их количества имитировался шум моторов.

Применялись также радиоустановки с репродукторами, имитирующими звуки пулеметной стрельбы.

ЗАГРАЖДЕНИЯ

Из применяемых немцами в системе обороны заграждений наибольшее распространение имеют проволочные препятствия (проволочная сеть, немецкий забор, сеть на низких кольях, рогатки, спираль Бруно), лесные завалы, снежные валы, обледенение скатов и взрывные препятствия (противотанковые и противопехотные мины, фугасы, сюрпризы).

Земляные препятствия (эскарпы и противотанковые рвы) устраивались лишь в единичных случаях и большого распространения не получили. Однако это не значит, что в глубине обороны, используя принудительный труд местного населения, немцы не будут иметь и этих типов препятствий. В частности, могут быть частично использованы земляные препятствия рубежей, ранее оборонявшихся нашими войсками.

Об использовании заграждений в узлах сопротивления и опорных пунктах в немецкой инструкции (см. приложение) говорится:

«Заграждения состоят:

а) из противопехотных препятствий вокруг каждого опорного пункта, которые должны простреливаться из бойниц укрепления;

б) из противопехотных препятствий между отдельными сооружениями; соединительные участки нужно делать по прямой линии и менять их направление так, чтобы укрепления не обстреливали друг друга, когда они простреливают препятствия;

в) из противотанковых препятствий, усиливающих препятствия для пехоты;

г) из простреливаемого пространства перед препятствием шириной в 400 м, в нем не должно быть деревьев, кустов, строений и иных предметов, которые являются для противника защитой от поражения».

Таким образом, немцами предусматривается система противопехотных препятствий вокруг опорного пункта и, кроме того, препятствия между отдельными сооружениями, которые должны простреливаться огнем из сооружений.

Обстрел препятствий ведется из автоматов, пулеметов и минометов и предпочтительно фланкирующим огнем. Относительно удаления препятствий от огневых сооружений в той же инструкции говорится: «Круговые препятствия должны охраняться также и в туманную погоду, поэтому их следует располагать не дальше чем в 30 м перед огневой позицией».

Такое близкое расположение препятствий, очевидно, диктуется также боязнью ночных действий наших войск. Против незаметного подхода и преодоления проволочных препятствий ночью, помимо освещения местности ракетами, применяется подвеска консервных банок и артиллерийских гильз для создания шума при резке и растаскивании проволоки.

Широко комбинируются проволочные заграждения с взрывными. В проволочном заборе, МЗП, в оплетке проволокой деревьев и кустарников устанавливаются фугасы и противопехотные мины, преимущественно натяжного действия. При растягивании препятствий или неосторожном подходе к ним фугасы и мины взрываются.

Противотанковыми препятствиями служат главным образом мины. Немцами в ряде случаев обледенялись скаты, обращенные в нашу сторону. Как показал опыт, при углах 12—15° и выше, такие обледенелые скаты танками не преодолеваются.

Взаимное расположение противопехотных и противотанковых препятствий имеет много различных вариантов, но наиболее часто встречается такой. Перед проволочным препятствием или завалом в лесу устанавливаются противопехотные мины и фугасы. Часть их ставится в самом проволочном заборе или завале. В 20—30 м или иногда ближе устанавливаются противотанковые мины, причем шаблона в расположении последних нет. Мины ставятся группами по 3—4 штуки, на разных интервалах и дистанциях.

В способах использования заграждений немцами на различных фронтах наблюдается различие. Это, повидимому, объясняется инициативой офицерского состава, различно реагирующего на создающуюся обстановку, а также неоднообразным обучением личного состава армии.

Следовательно, нельзя принимать все выявленные приемы установки заграждений немцами за шаблон. Необходимо всегда вести непрерывную, активную и возможно более подробную разведку заграждений.

Заграждения устанавливаются частями и подразделениями как первых, так и вторых эшелонов.

При отходе немцы применяют заграждения в наиболее широких масштабах, причем основной упор делают на минирование дорог и мостов. Обычно саперы при отходе организуются в отряды заграждений и привлекаются к обороне построенных ими же заграждений.

Как правило, один саперный батальон заграждает полосу отхода дивизии. Каждая рота батальона заграждает одну дорогу и прилегающие к ней населенные пункты.

Задачи, выполняемые таким отрядом заграждения:

а) минирование дорог, мостов и мест наиболее вероятного скопления наших войск при остановках (лощины, колодцы, ручьи, рощицы);

б) подготовка к разрушению взрывным способом дорог,

мостов и дефиле, а также разрушение их механическим путем или путем сжигания;

в) разрушение средств связи;

г) минирование окопов, ДЗОТ, землянок, убежищ и устройство сюрпризов.

1. Противопехотные проволочные препятствия

Проволочные противопехотные препятствия у немцев до сих пор не получали большого развития. Обычно они представляют собой проволочный забор или проволочную сеть в два ряда кольев, иногда с несколько отличной от принятой у нас оплеткой (рис. 63). Редко встречалась проволочная сеть в 3—4 ряда кольев. Отмечались случаи, когда проволочные препятствия электризовались, для чего использовались местные электростанции. Таким образом, перед нашими частями может возникнуть задача по разведке электризованных препятствий и их обезвреживанию. С этой целью необходимо, в первую очередь,

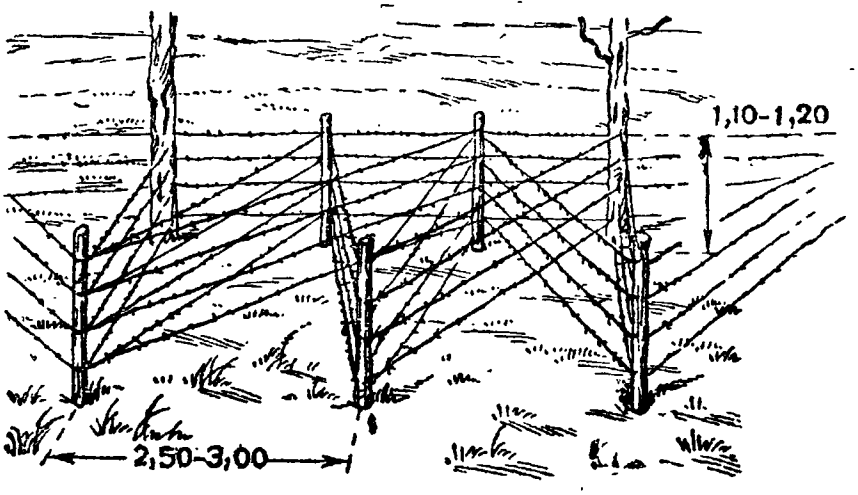


Рис. 63. Проволочная сеть с новым способом оплетки, примененным немцами

находить и разрушать питающие электростанции, находить и перерезать питающие кабели или выбирать направления атак в обход электризованных участков проволочных препятствий. Концы перерезанных кабелей и местность вокруг них целесообразно минировать.

Рогатки, применяемые немцами, имеют обычное устройство или усиливаются спиралью в 15—25 витков. Рогатки

устанавливались обычным способом — «впритык» или с промежутками в 3 м, которые затягивались жгутами проволоки и оплетались спиралью из колючки (рис. 64).

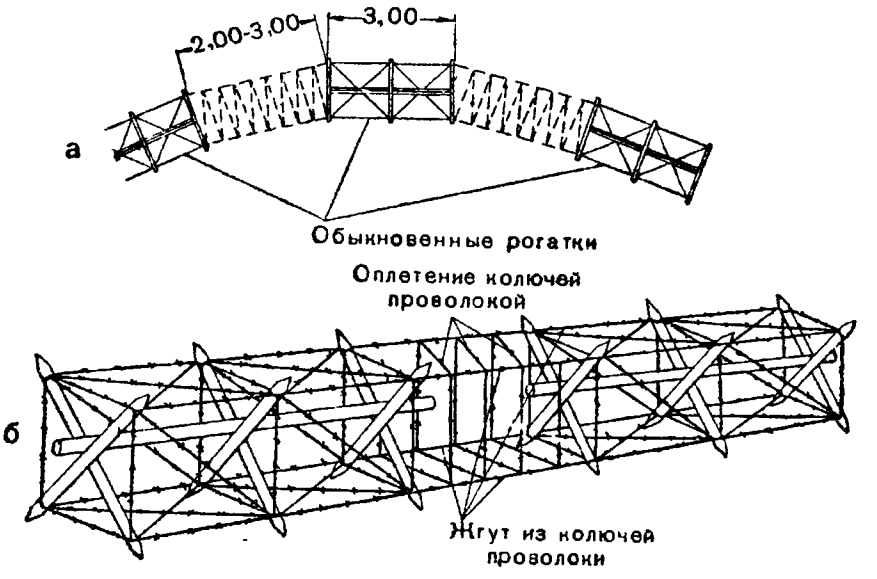


Рис. 64. Установка рогаток с промежутками, оплетенными колючей проволокой по проволочным жгутам:
а—план; *б*—общий вид

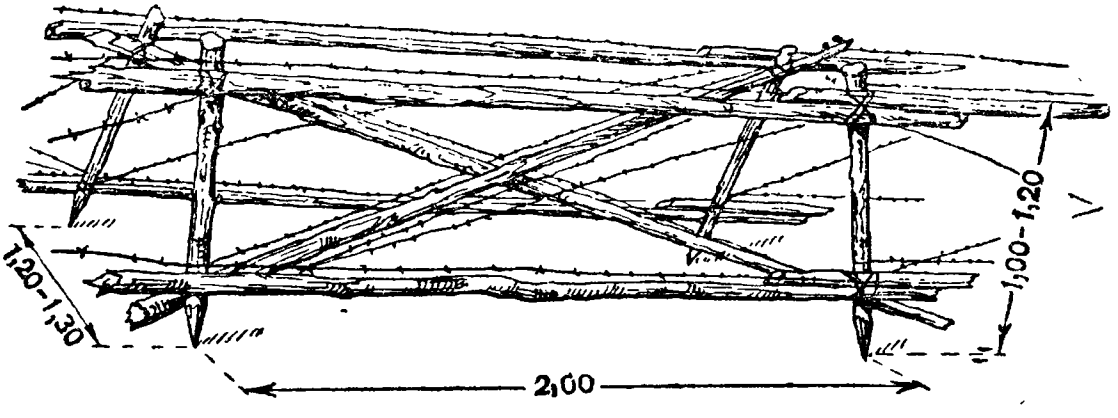


Рис. 65. Рогатка нового типа, усиленная жердями

В отдельных местах отмечалась установка рогаток нового типа, усиленных жердями (рис. 65). Такое устройство рогаток затрудняло бесшумное проделывание проходов.

Спирали Бруно устраиваются как из колючей, так и из гладкой проволоки. В большинстве случаев они применялись самостоятельно, реже в 40—50 м впереди основного препятствия из проволочной сети. Если переносные

препятствия устанавливаются с промежутками, то последние минируются.

В отдельном случае имело место устройство комбинированных препятствий в виде сплошного жердевого забора, проволочного забора и завалов (рис. 66). Жер-

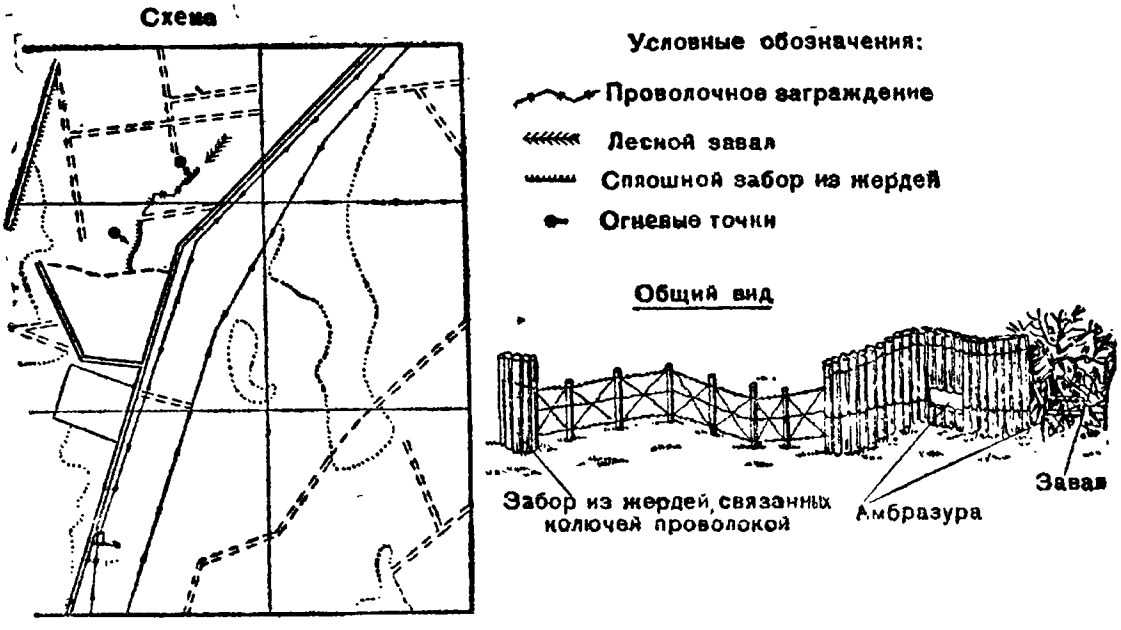


Рис. 66. Комбинированные препятствия из жердевого забора, проволочного забора и завала

девой забор представлял собой сплошной частокол высотой до 1,5 м, с проделанными в нем амбразурами. Протяжение участков забора достигало 15—20 м. Между участками забора был устроен проволочный забор или завалы. В завалах также были устроены амбразуры.

Предположительно, позади забора и завалов, по крайней мере, около амбразур сделаны защитные земляные или снеговые насыпи. Таким образом, забор и завалы служили одновременно как препятствие, маска и укрытие от огня.

В ряде немецких служебных документов имеются указания о необходимости окрашивать проволочные препятствия зимой в белый цвет.

Эти указания выполняются далеко не полностью. Все же неоднократно встречались препятствия, замаскированные подобным образом.

Перед проволочными препятствиями устраиваются сигнальные вспышки натяжного действия фабричного производства или из подручных материалов. При задевании про-

волоки сигнальная вспышка загорается, освещая прилегающую местность в радиусе до 50 м.

Кроме сигнальных вспышек, перед проволочными препятствиями устанавливаются противопехотные шрапнельные мины натяжного действия. Иногда они соединяются натя-

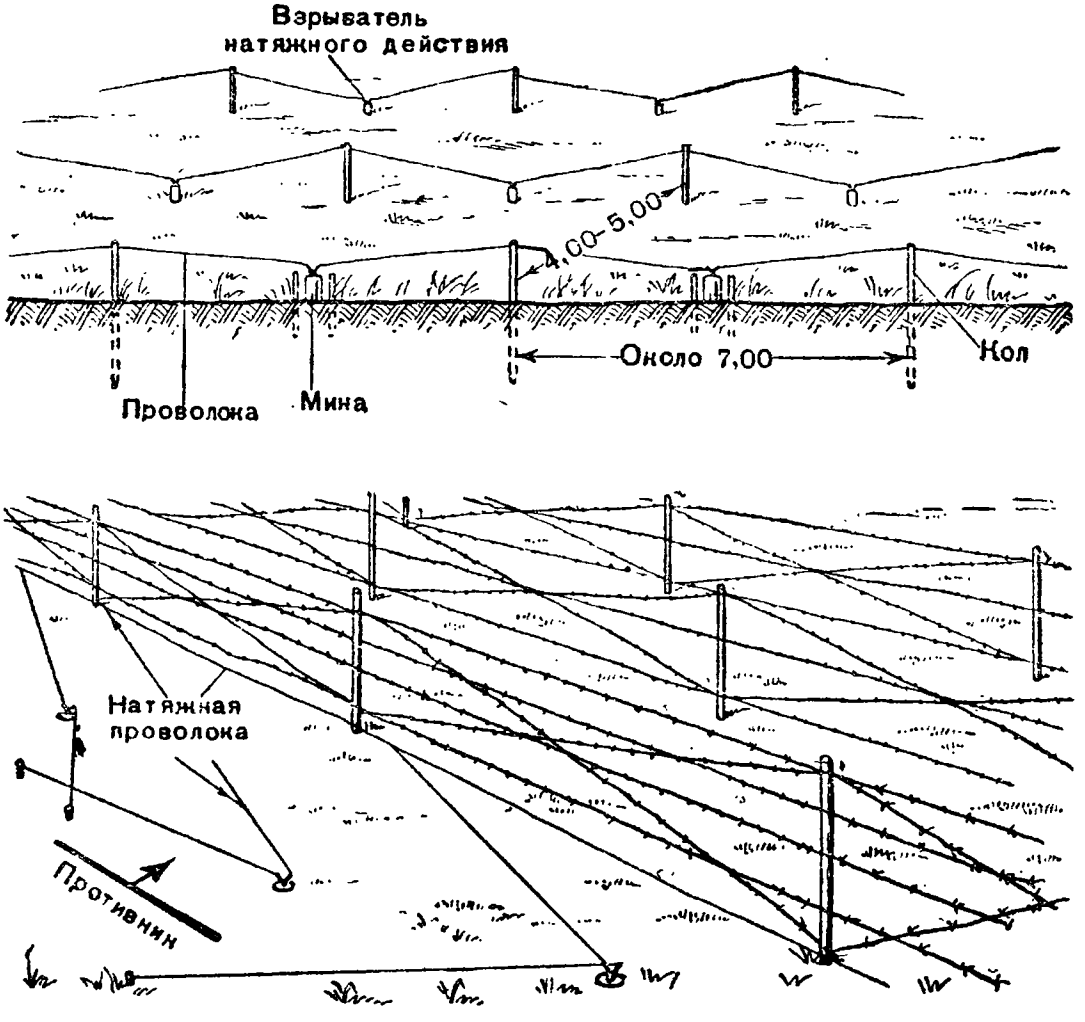


Рис. 67. Схема установки противопехотных шрапнельных мин, взрывающихся при попытке преодолеть проволочные препятствия

нутой проволокой с проволочным препятствием (рис. 67). Само собой понятно, что такие мины являются не только сигналами, но и серьезным усилением проволочных препятствий.

Зимой довольно значительное распространение получило устройство снежных валов. Будучи противопехотным препятствием, они одновременно служат укрытием для пехотных огневых средств, а также масками, за которыми скрытно маневрируют группы автоматчиков.

2. Завалы из деревьев

Завалы на дорогах (рис. 68) в большинстве случаев устраивались небольшой глубины из небольшого количества деревьев (5—10 шт.) и минировались минами Т-35 и противопехотными шрапнельными фугасами. При этом шрапнельные фугасы устанавливались на подходе к зава-

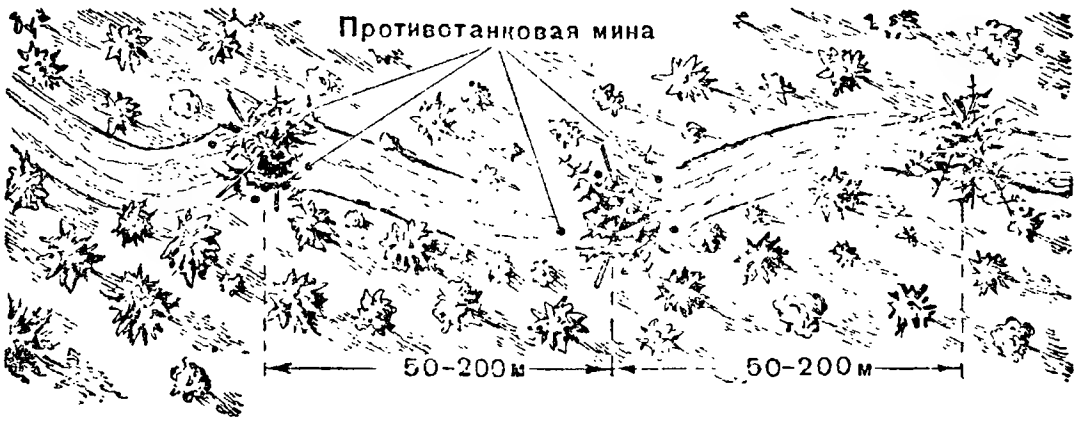


Рис. 68. Завалы из деревьев, устроенные немцами по дороге Захарино-Шаликово

лу, на расстоянии 20—25 м от него. В самом завале в грунте устанавливались мины Т-35 со взрывателями нажимного действия, повидимому, рассчитанные на поражение танков после растаскивания завала.

Имелись попытки устройства немцами «внезапных» завалов. Для этого на фронте около 100 м к деревьям подвязывались заряды взрывчатых веществ, а на земле устанавливались мины. Все заряды и мины соединялись между собой детонирующим шнуром. Таким образом, завал мог быть устроен как подрывниками противника при отходе, так и нашими бойцами, если бы они привели в действие мины, не заметив их.

В последнее время на отдельных участках фронта немцы начали устраивать завалы большой мощности. Завалы оплетались проволокой в 2—3 нити, и в них устанавливались мины. Для устройства завалов использовались не только леса, но и фруктовые сады.

3. Устройство незамерзающей полыньи во льду

Немецкий генеральный штаб на основании финских данных издал дополнение к инструкции «Саперная служба

зимой», называющееся «Устройство незамерзающих полыней во льду в качестве противотанковых препятствий».

Это препятствие не получило существенного распространения, повидимому, из-за недостаточного опыта немцев в зимней войне и из-за неподготовленности к ней войск германской армии. Однако его устройство представляет несомненный интерес.

Незамерзающая полынья устраивается путем выпиливания полосы льда шириной 4 м и перекрытия образовавшейся полыньи картоном и снегом по опорам из шпренгельных балочек или арок.

Этапы постройки препятствия показаны на рис. 69. Концы балок или арок укладываются в гнезда, которые вырубаются в закраинах полыньи через 0,5—0,6 м. Затем на эти концы насыпается снег, поливаемый водой. Снег смерзается, надежно закрепляя опору.

Механически используя финский опыт, немцы рекомендуют укладывать по шпренгельным балкам и аркам картон, на который насыпается слой снега (10—15 см).

Нетрудно догадаться, что картон можно заменить тонким хворостом или хворостом в сочетании с хвойными ветвями (лапником). Хворост укладывается так, чтобы хворостины опирались не меньше чем на три балки.

Для повышения производительности пилы, которой режется лед, на одном из ее концов прикрепляется железная пластинка на шарнире и два ограничителя (рис. 70).

Когда пила идет вверх, пластинка опускается и не мешает движению пилы.

При движении пилы вниз эта пластинка благодаря сопротивлению воды отходит в сторону до ограничителя, и пила с силой нажимает на лед, разрезая его. Подобным образом можно приспособить наши продольные и поперечные пилы.

За час одной пилой можно пропилить:

при толщине льда	20 см	40 пог. м
» » »	50 »	20 » »
» » »	70 »	15 » »

Саперный взвод за один день может сделать 40—75 пог. м такого препятствия.

Продолжительность службы полыньи зависит, во-первых, от температуры данного периода, во-вторых, от величины изолирующей воздушной прослойки между водой и покрытием, в-третьих, от сохранности покрытия.

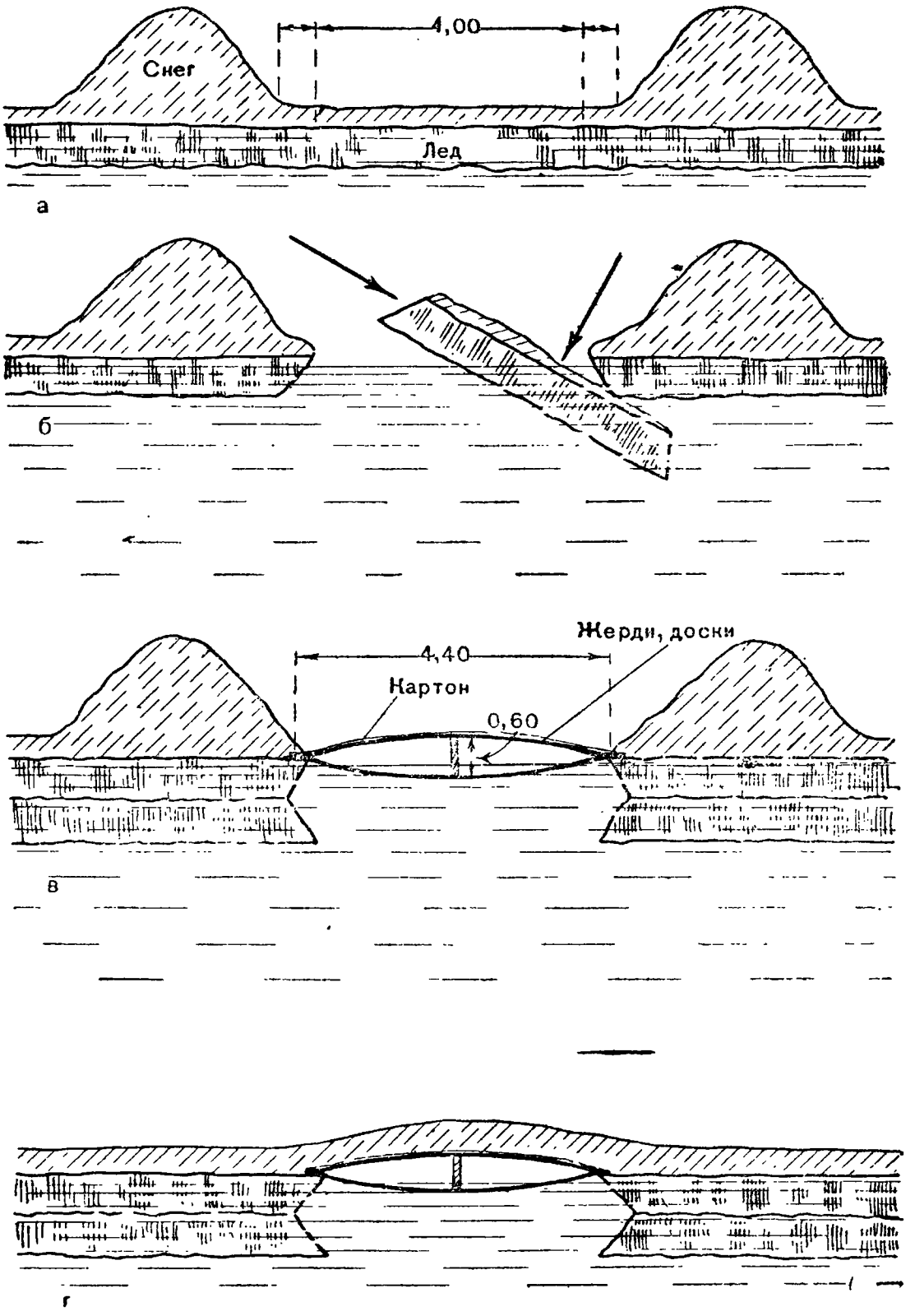


Рис. 69. Этапы устройства незамерзающей полыньи:

а—расчистка снега; *б*—пропил и отделение льда; *в*—устройство остова покрытия; *г*—засыпка полыньи снегом

Опыт показывает, что в течение одного-двух месяцев хорошо построенное и сохраненное покрытие не позволяет появиться слою льда, допускающему движение средних танков.

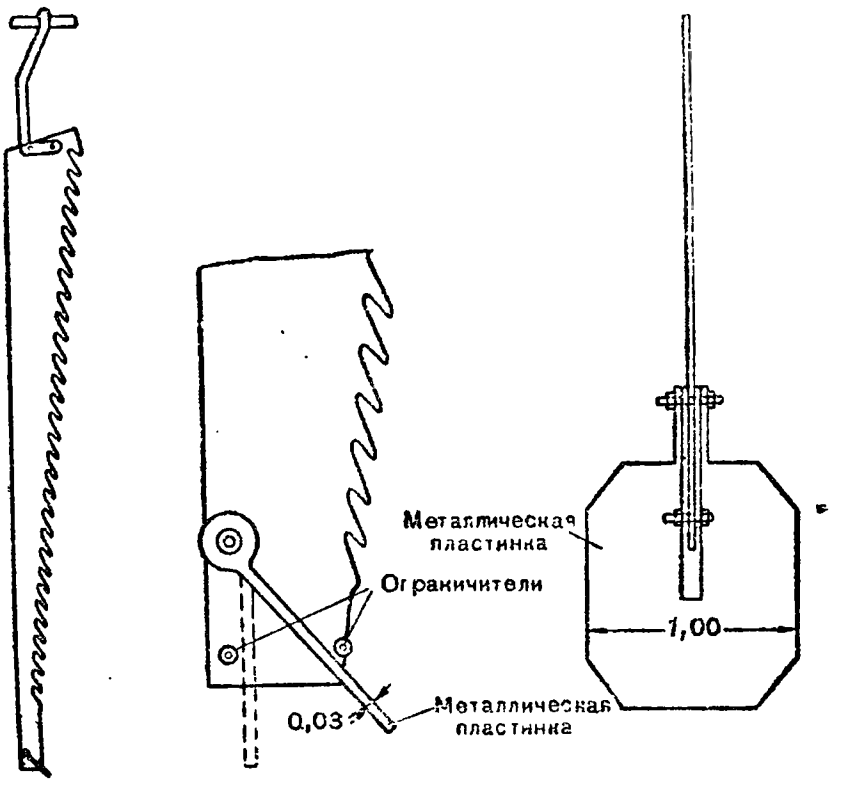


Рис. 70. Приспособление пилы для резки льда

4. Взрывные препятствия

Мины являются самым массовым видом заграждений, применяемых немецкой армией. Немцы применяют мины натяжного и нажимного действия.

На рис. 71, 72, 73 и 74 приведены различные варианты установки мин натяжного действия. Зимой чаще встречаются мины натяжного действия.

Сейчас известны все применяющиеся немцами типы металлических мин заводского изготовления.

Помимо мин заводского производства, немцы применяют мины из обрезков металлических труб, заряды ВВ весом 3—8 кг со взрывателями натяжного действия, а также мины наступного действия, изготовленные в немецких инженерных частях.

Имеет место применение шрапнельных фугасов из консервных банок, в которые закладывается заряд ВВ весом 400 г и металлические шарики.

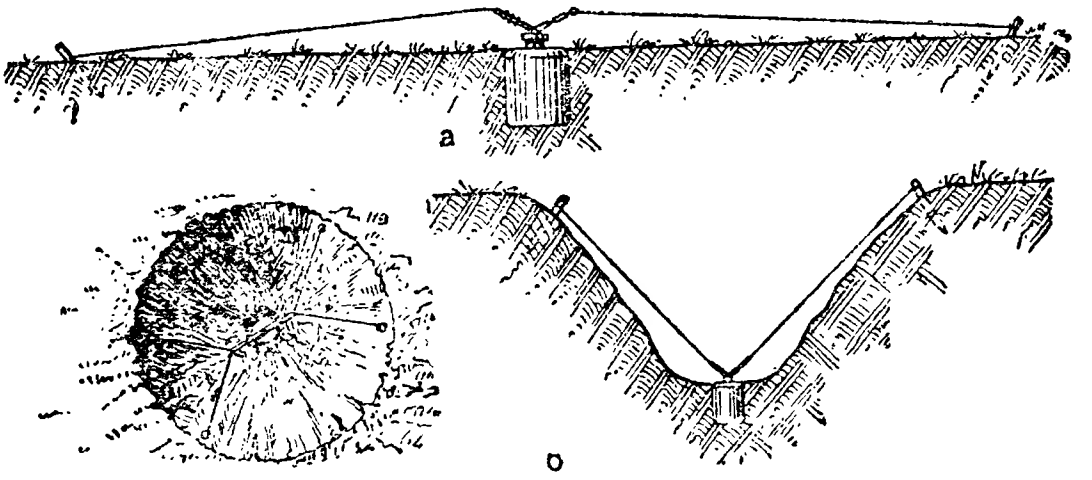


Рис. 71. Схема установки противопехотной шрапнельной мины натяжного действия:
а –на поверхности земли; *б*—в воронке

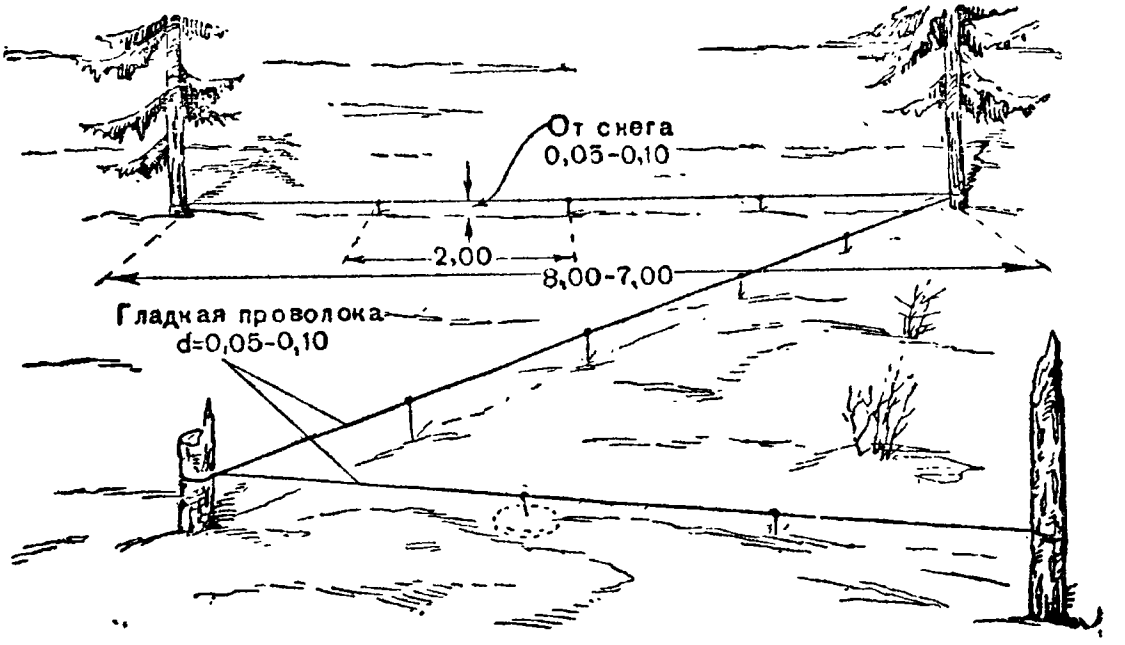


Рис. 72. Схема установки группы мин натяжного действия в лесу

В дальнейшем возможно появление новых типов мин, изготовляемых в частях. Таким образом, от наших войск требуется высокая бдительность при разведке минных полей и быстрая взаимная информация при появлении новых мин.

Отмечена установка немцами мин от минометов в качестве мин заграждения.

Подготавливаясь к отходу, немцы широко и иногда заблаговременно устанавливают различные фугасы-сюрпризы.

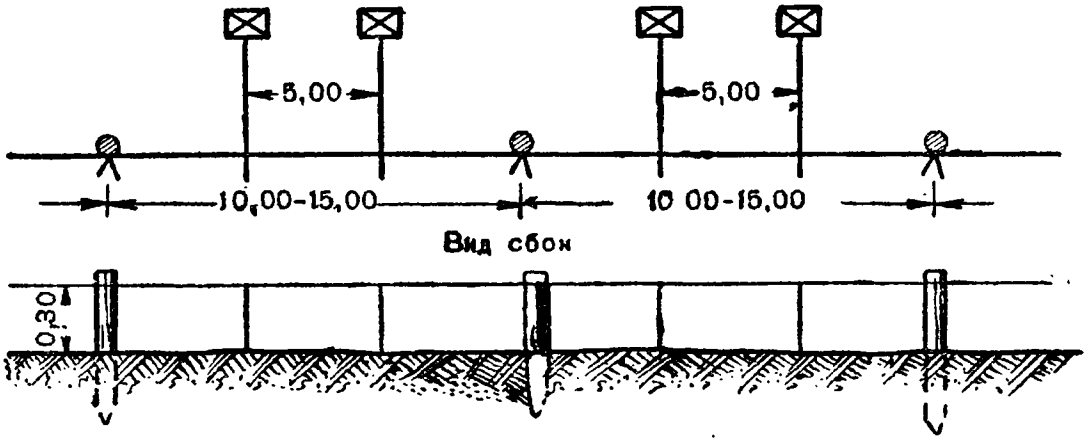


Рис. 73. Схема установки мин натяжного действия на открытой местности

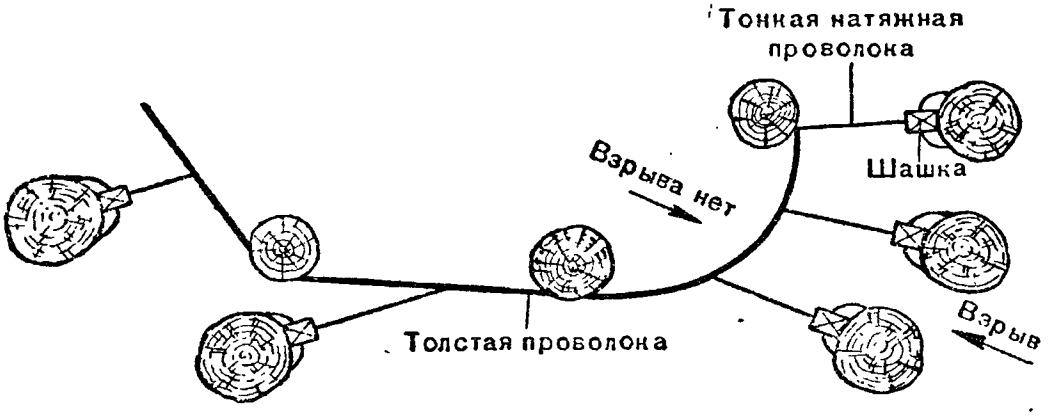


Рис. 74. Схема установки группы мин в лесу (взрыв отдельных групп мин происходит при определенном направлении движения)

В населенных пунктах минируются входы в помещения и самые помещения (рис. 75, 76), тропинки к общественным зданиями и колодцам, ворота колодцев, стоги соломы и сена, дрова, уголь и даже живой скот, а также склады боеприпасов, автомашины, танки, орудия и другие предметы материальной части. Иногда в виде приманки оставлялись отдельные вещи (бинокль, планшет, револьвер, сверток и т. п.), к которым присоединялись фугасы. Были случаи, когда минировались трупы немецких солдат и наших красноармейцев.

При подготовке к отходу или при оставлении окопов на ночь немцы их минируют. Варианты установки мин в окопах показаны на рис. 77.

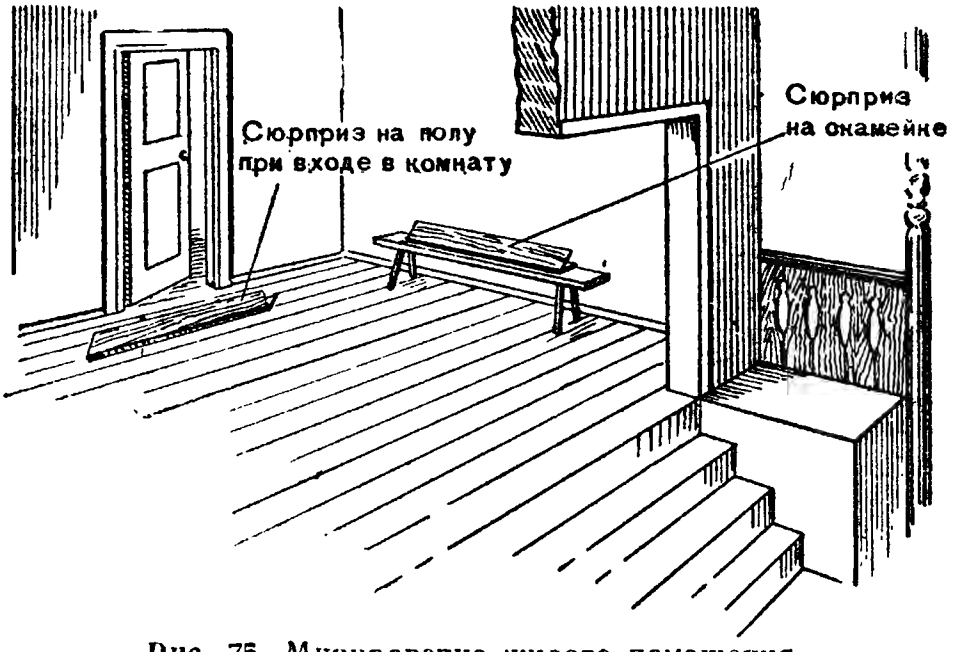
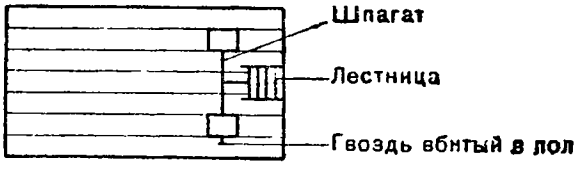


Рис. 75. Минирование жилого помещения



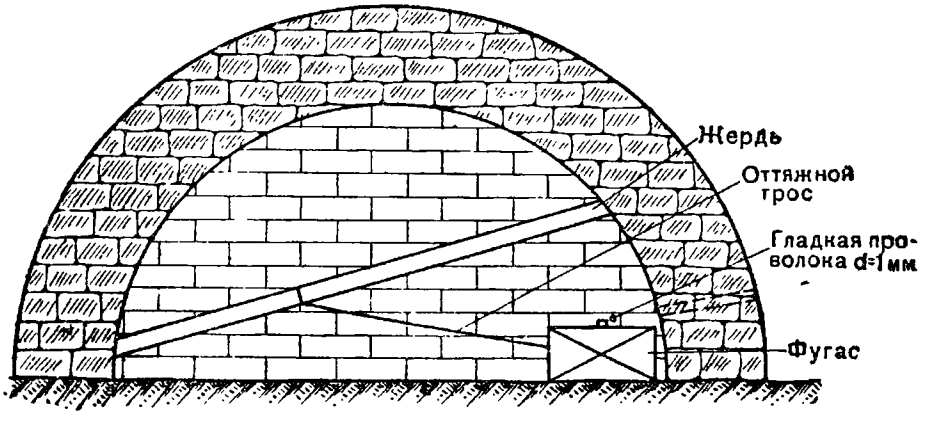


Рис. 76. Минирование подвала

Мины маскируются землей, снегом, ветками, остатками строительных материалов и т. п. Попутно в некоторых око-

пах набрасываются кучи этих материалов без установки под ними мин. Эта мера является, по существу, ложным минированием.

В оставляемых землянках и блиндажах также устанавливались фугасы натяжного действия. Заряды взрывчатых

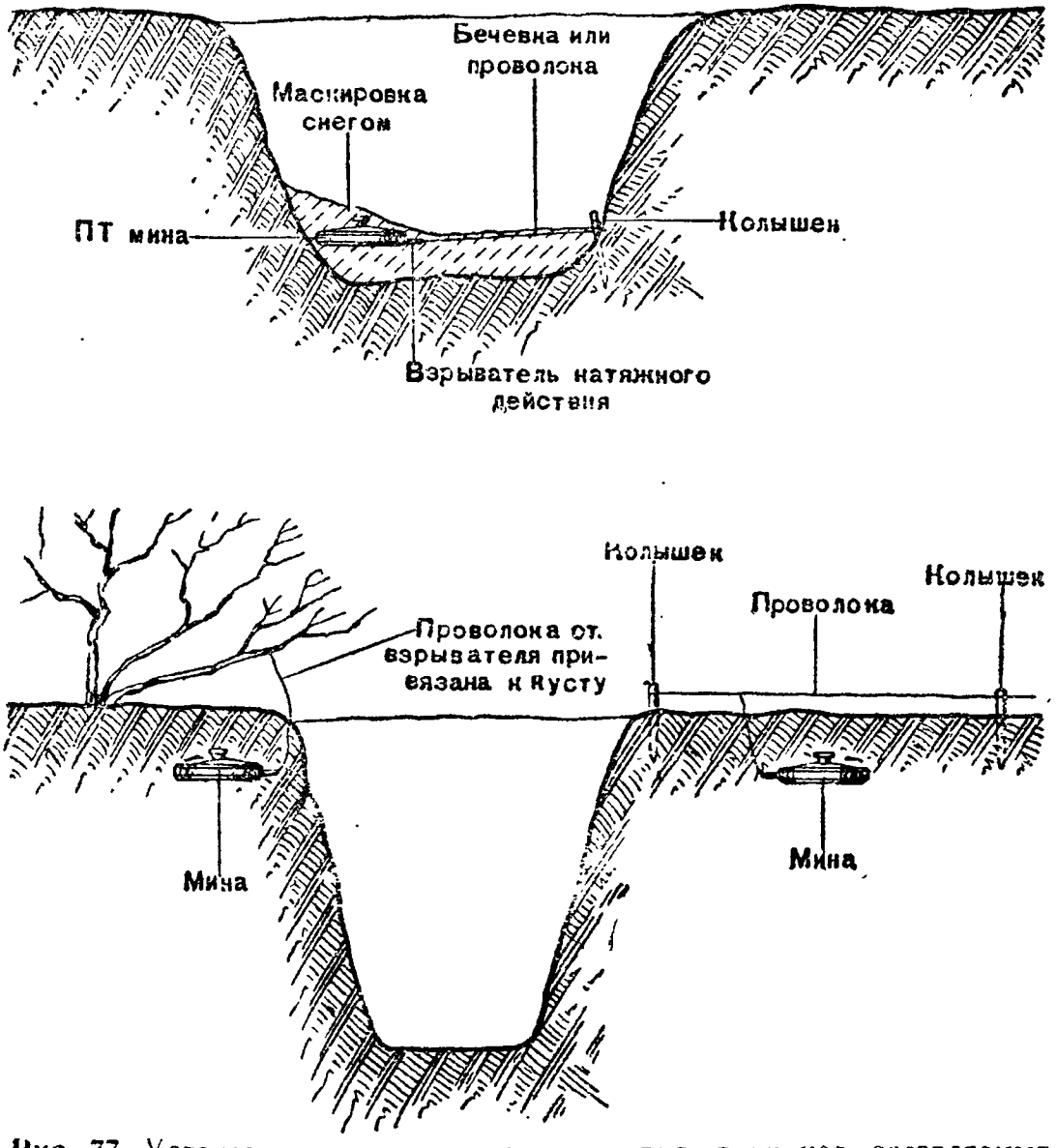


Рис. 77. Установка мин натяжного действия в окопах, оставляемых немцами

веществ прикреплялись к потолку или к полу (например, под нарами и пулеметными столами), а шнуры от взрывателей прикреплялись к дверям.

Заряды в части минированных землянок соединялись проволокой (при близком их взаиморасположении) или де-

тонирующим шнуром. Взрыв в одной землянке вызывал взрыв в других.

Зимой на реках большой ширины немцы минировали лед. Схема минного поля, устроенного на реке, дана на рис. 78.

Для затруднения действий наших разведчиков, работающих с миноискателями, немцы устанавливают ложные минные поля.

С этой целью на местности укладывается металлический лом, металлические предметы домашней утвари и т. п. Иногда на таких минных полях устанавливаются деревянные мины, к которым миноискатель недостаточно чувствителен. При подобном усилении ложных минных полей не только делается напрасной работа разведчиков, но и появляется несомненная опасность для недостаточно бдительных разведчиков.

В начале войны немцы устанавливали мины по определенной системе. Однако скоро они убедились, что достаточно нашим разведчикам найти две-три мины, чтобы затем без особого труда обезвредить все минное поле. В связи с этим немцы перешли на бессистемную установку мин. В тех случаях, когда немцы устанавливают мины в определенном порядке, они применяют несколько вариантов группировки мин.

При такой установке разминирование затрудняется и требуется более высокая бдительность как от разведчиков-сапер, так и от личного состава всех родов войск.

Средняя плотность минирования дорог от 3 до 40 мин на 1 пог. км. Мины группируются в нескольких местах, образуя минные поля. На самом минном поле мины располагаются вне определенной схемы, на разных расстояниях, обычно не превышающих 2,5 м. Были случаи установки отдельных мин. Иногда на одном и том же участке дороги мины устанавливались в различных вариантах. При одном из вариантов установка делалась в два ряда в шахматном порядке, перпендикулярно оси дороги. Расстояние между минами: в ряду 1 м, между рядами 2 м. При другом варианте устанавливался один ряд мин с промежутками между минами 1 м, под углом 30° к оси дороги. Часть мин устанавливалась на расстоянии около 20 м от основной группы мин.

В других случаях, оставляя проезжую часть дороги свободной, немцы устанавливали мины только на обочинах.

Если позволяет обстановка, немцы минируют не только

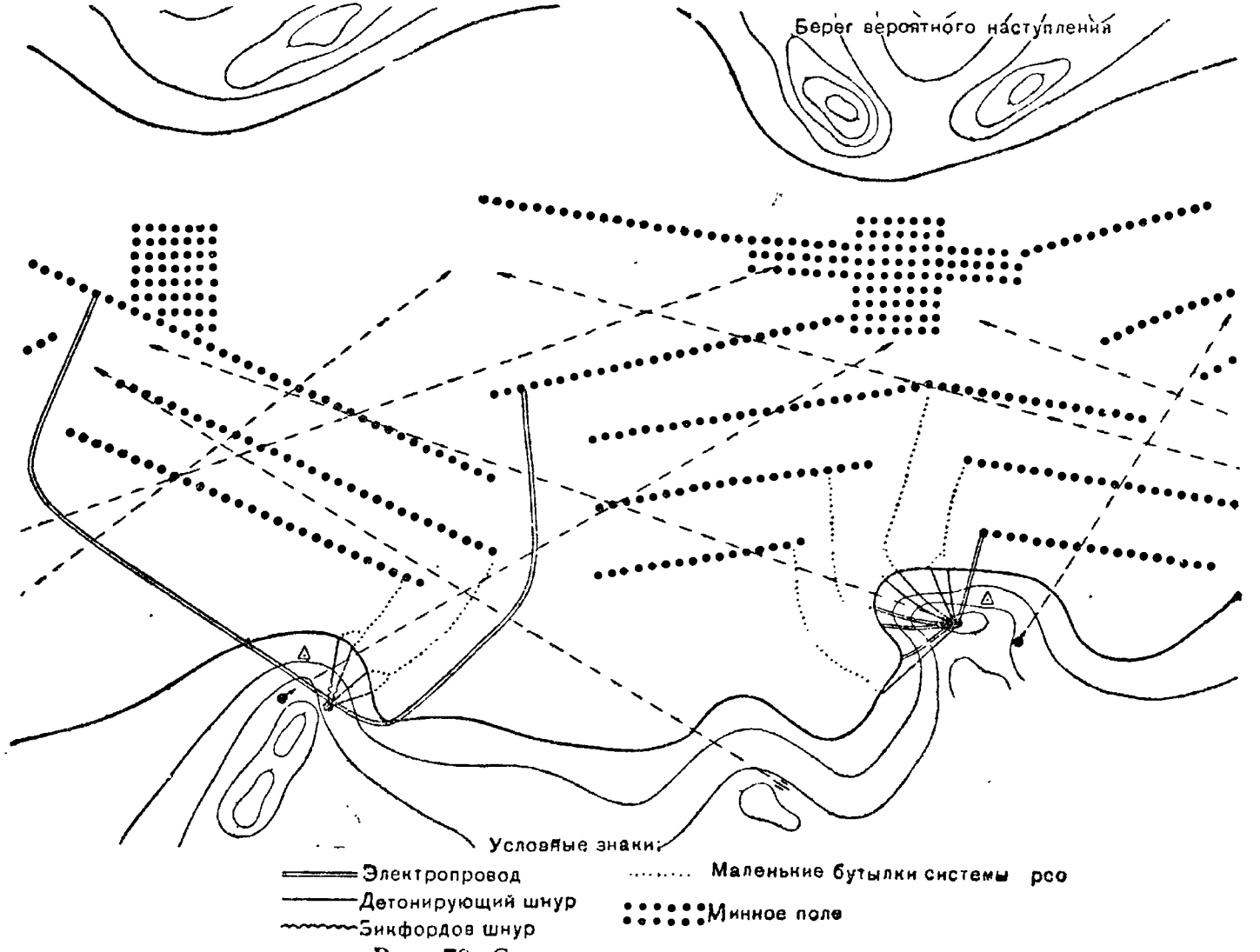


Рис. 78. Схема минного поля на реке

дороги, но и прилегающую местность в полосе до 100 м по обе стороны.

Все мосты немцами, как правило, уничтожаются, а подходы к ним минируются в расчете на поражение живой силы при разведке разрушенных мостов и при работах по их восстановлению. Минируются также места возможных объездов.

Проводя ложные мероприятия при минировании дорог, немцы, не минируя дороги, устанавливают знаки с надписью: «Achtung! Minen!» («Внимание! Мины!»), в то же время минируя объезды.

Пример ложного минирования объездов дороги показан на схеме (рис. 79).

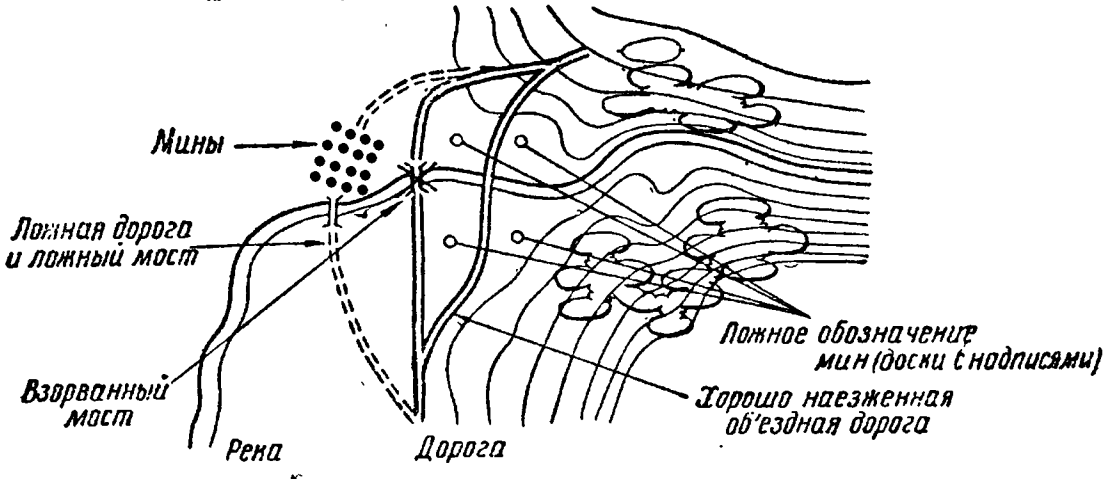


Рис. 79. Схема ложного минированного объезда дороги

Разрушая линии связи, немцы расставляют мины непосредственно у телеграфных столбов и вокруг них, рассчитывая на поражение личного состава подразделений, производящего восстановительные работы.

Немцы тщательно фиксируют границы своих минных полей, а если возможно, то и положение отдельных мин, и составляют отчетные карточки (рис. 80).

При составлении отчетной карточки сначала размечаются границы минного поля. Затем все его углы привязываются к исходным точкам, которыми могут быть различные местные предметы (дерево, пень, камень, угол строения и т. п.). На исходной точке цветным карандашом делается надпись «FP» или ставится условный знак. Надпись или знак обращается в тыл и, по возможности, прикрывается корой, мхом, куском доски и т. п. Размеры надписи или знака 5—8 см.

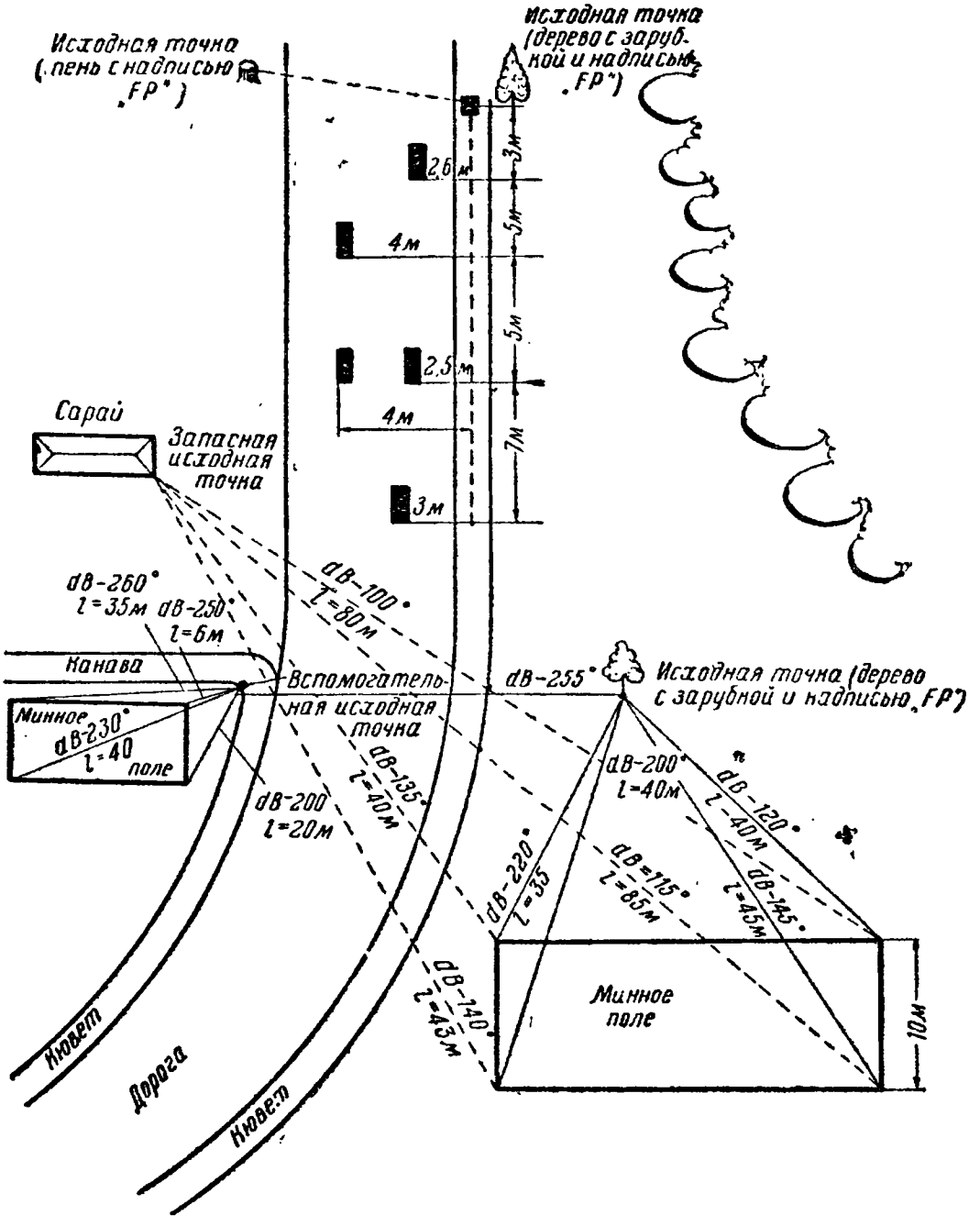


Рис. 80. Образец немецкой отчетной карточки минирования

От исходной точки при помощи компаса или буссоли определяются азимуты на все углы минного поля и измеряются расстояния до них. Все данные наносятся на отчетную карточку.

Для большей надежности, на случай утери основной исходной точки, выбирается запасная исходная точка, и от нее проводится та же работа, что и от основной. Иногда между минным полем и основной исходной точкой намечается вспомогательная исходная точка, ориентированная по отношению к основной.

Проходы в минных полях обозначаются белой лентой (по качеству напоминающей шелковую) или белым бинтом шириной 2—3 см, подвешиваемым на колышках высотой 40—80 см, по одной стороне прохода. Когда проходом не пользуются, колышки и лента снимаются.

При отсутствии ленты и бинта проходы обозначаются деревянными стрелками, показывающими направление движения по проходу. Были случаи, когда направление движения показывалось двумя кольями. Один из них высотой 1—1,2 м забивался в землю, а другой, опираясь верхним концом в первый, нижним концом втыкался в землю и показывал проход. Проходы обозначались также затесками на деревьях; на затесках простым или цветным карандашом наносились кресты.

Мины на дорогах немцы фиксируют иначе (см. рис. 80). В середине одного из кюветов выбирается точка, находящаяся в створе между двумя местными предметами. Затем измеряется расстояние по оси кювета от исходной точки до перпендикулярной линии, опущенной от места установки мины на ось кювета, и длина этой линии. Все данные заносятся на отчетную карточку.

Для того чтобы солдаты не сходили с дороги, в тех местах, где местность около дороги минирована, по обе стороны дороги выставляются щиты с надписью: «Внимание, с дороги не сходить». Щиты устанавливаются таким образом, чтобы надпись можно было читать из любого положения.

Первый щит ставится в 100 м от начала минированного участка, и дальние щиты устанавливаются через каждые 50 м.

Если минирована сама дорога, то в 200—300 м от начала и конца заминированного участка ставятся щиты с надписями: «Осторожно. Дорога минирована». При отходе щиты снимаются. Кроме отчетных карточек, на группы мин-

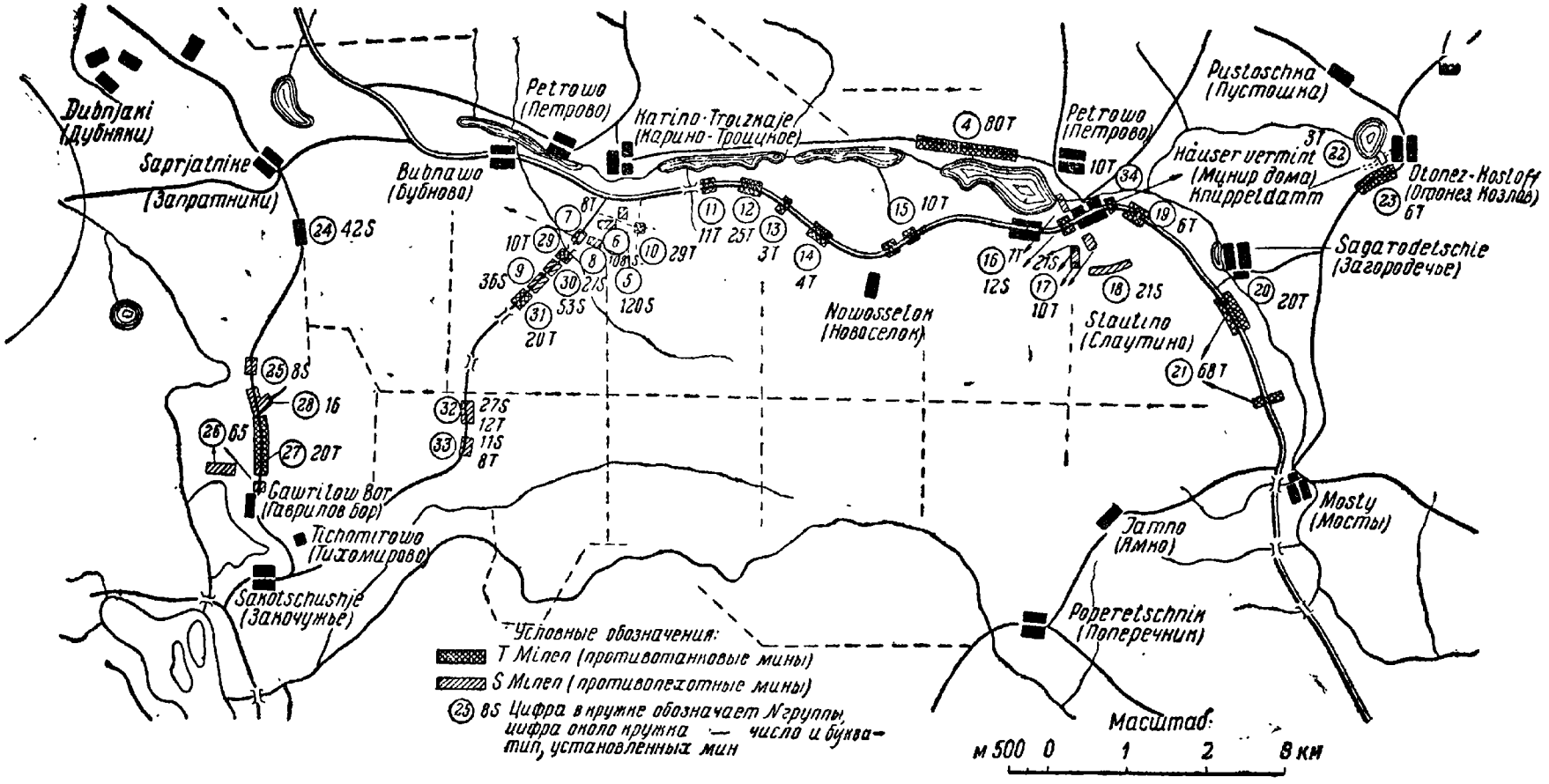


Рис. 51. Карта расположения мин, заложенных в полосе 123-й пехотной дивизии 123-м саперным батальоном. Состояние на 5 октября 1941 г.

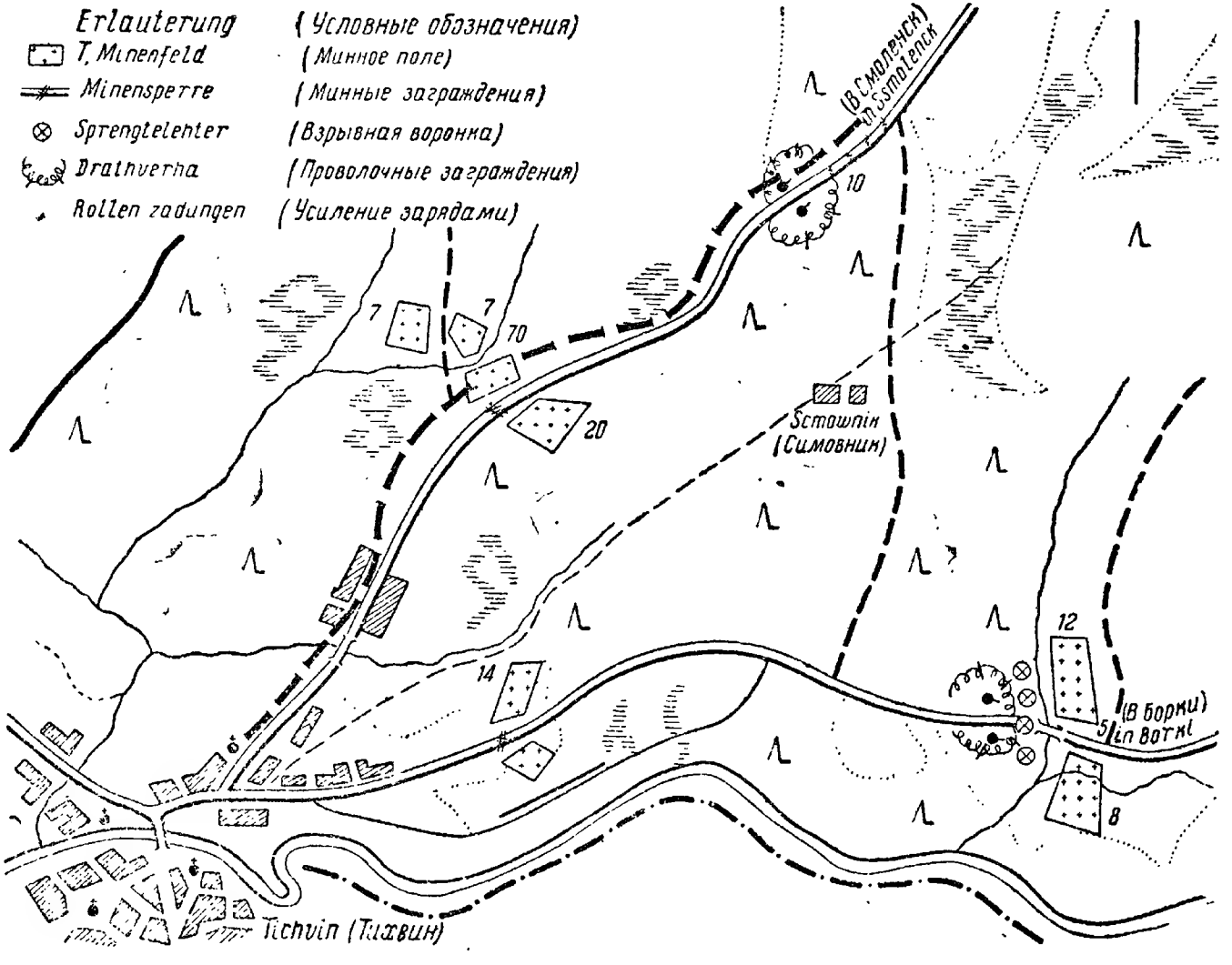


Рис. 82. План заграждений севернее Тихвина

ных полей ведутся минные карты и планы заграждений (рис. 81 и 82). Минные поля на этих картах и планах обозначаются группой крестиков или прямоугольниками, затушеванными цветным карандашом.

Захват отчетных карточек, минных карт и обнаружение знаков позволяют выявлять систему минных полей и принимать соответственные решения по выбору направлений ударов и по организации разминирования. Однако нужно иметь в виду, что могут попадаться ложные отчетные карточки, минные карты и знаки. Таким образом, захват документов по минированию и обнаружение знаков еще не гарантирует полностью вскрытия системы минных заграждений. Всегда потребуется поверка этих документов на местности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате изучения ряда материалов по системе обороны и полевой фортификации немцев за истекший период можно установить следующее.

1. Немцы стремятся строить свою оборону круговой в виде опорных пунктов для взводов и рот, входящих в узлы сопротивления для батальона и полка. Для таких опорных пунктов и узлов сопротивления в зимнее время выбираются и оборудуются для обороны подходящие населенные пункты, которые обычно расположены на важных дорогах или узлах дорог.

Если на каком-нибудь рубеже по фронту совпадает ряд населенных пунктов, то из таких опорных пунктов и узлов создается укрепленная полоса. Расположенные близлежащие селения в глубине оборудуются также в виде отдельных опорных пунктов, создающих тактическую глубину обороны.

Так как для оборудования таких укрепленных полос требуется определенная густота населенных пунктов и много времени, рабочей силы и материалов, а это не всегда имеется, то на практике противник иногда не успевает достигнуть своих стремлений и тогда его опорные пункты и узлы сопротивления не имеют замкнутой круговой обороны и занимаемый рубеж получает малую тактическую глубину.

Отсюда, как вывод, вытекает необходимость быстрого темпа и стремительности нашего наступления, чтобы не

дать противнику времени для закрепления на определенных рубежах. В таком случае оборона его будет не круговой и не эшелонированной в глубину.

2. Между опорными пунктами и узлами сопротивления имеются разрывы (промежутки), которые противник стремится заполнить отдельными огневыми точками, обеспечить огнем и заграждениями. Промежутки остаются теми слабыми местами в системе обороны противника, которые следует постоянно нащупывать, парализуя артиллерийской подготовкой фланги соседних опорных пунктов и узлов сопротивления, обеспечивающих эти промежутки. Через промежутки легче совершать прорыв и развивать успех в глубину первыми эшелонами, возлагая на вторые эшелоны полное окружение, блокировку и ликвидацию опорных пунктов и узлов сопротивления.

3. В деле выявления промежутков между опорными пунктами и узлами сопротивления противника инженерная разведка должна играть исключительно большую роль по определению переднего края обороны противника, расположению его заграждений и минирования, расположению фортификационных сооружений, а также выявлению характера и степени защищенности огневых точек (в том числе в приспособленных зданиях).

4. При полевом оборудовании местности у немцев наблюдается много видов и форм фортификационных сооружений. Главную массу сооружений за истекший период времени составляют огневые точки с противоосколочным покрытием.

Исключение представляют два типа усиленных ДЗОТ: полукапонир на один станковый пулемет и ДЗОТ на три амбразуры, которые имеют двойные срубы с земляной прослойкой 1,2—1,5 м и покрытие в четыре ряда 25—30-см бревен, с земляной обсыпкой в 0,5—0,7 м. Такое защитное покрытие обеспечивает примерно от одного снаряда 76-мм пушки или 122-мм гаубицы.

Блиндажи и убежища в большинстве своем строятся противоосколочными и по сравнению с огневыми сооружениями чаще имеют усиленное покрытие в 3—4 ряда бревенчатого наката с земляной обсыпкой толщиной до 1 м.

Дома и хозяйственные постройки в сельских местностях с деревянными строениями, приспособленные под огневые точки, убежища и блиндажи, обеспечивают только от осколков. Исключение составляют каменные здания и церкви, которые встречаются редко. Сооружения, устраиваемые

в последних, имеют усиленные покрытия, обеспечивающие от одного прямого попадания 76-мм снарядов.

На основе имеющихся материалов можно сделать вывод, что для подавления и разрушения фортификационных сооружений достаточно 76-мм артиллерии, но при условии повышения меткости огня, а следовательно, и улучшения артиллерийской и инженерной разведки и наблюдения.

Для разрушения перечисленных фортификационных сооружений достаточно также ручных гранат, забрасываемых в амбразуры и входы противоосколочных сооружений, и связок гранат для разрушения покрытия. Для усиленных ДЗОТ, кроме ручных гранат, необходимы заряды ВВ до 50 кг.

5. Основным материалом, применяемым немцами для фортификационных сооружений, служит подручный материал: дерево, земля, глина, камень, кирпич, хворост и пр. Железобетон за истекший период не применялся.

6. Оборонительный эффект немецкой полевой фортификации кроется не в ее защитной мощи, а в умелом применении ее к местности, предприимчивости немцев в отношении приспособления местных предметов и населенных пунктов, гибкости фортификационных форм в сочетании с организованной системой огня. Поэтому разведка фортификационной системы и отдельных сооружений приобретает исключительное значение во всех ее видах и формах.

7. При наступлении нашим войскам в первую очередь следует учитывать:

— широкое использование мин и фугасов с бессистемной и разнообразной установкой их;

— применение мин в сочетании с проволочными препятствиями;

— разнообразие приемов в использовании заграждений;

— наличие сигнализации в проволочных препятствиях (сигнальные вспышки, консервные банки);

— систему огня, в подавляющем большинстве случаев хорошо увязанную с расположением препятствий.

Вместе с тем заграждения немцев имеют и слабые стороны:

— малую глубину препятствий;

— наличие промежутков в препятствиях, даже в отдельно взятом опорном пункте.

При атаке немецких опорных пунктов и узлов сопротивления следует учитывать как слабые, так и сильные

стороны в устройстве немцами заграждений, соответственно организуя взаимодействие родов войск.

Следует также при преодолении заграждений принимать во внимание характер местности (наличие скрытых подступов, возможность маскировки заграждений в кустах, за строениями, в складках местности и т. п.), стойкость обороняющихся частей противника, возможность скрытого маневра его огневых средств и т. п.

В дальнейшем необходимо считаться с безусловной возможностью применения противником новых типов заграждений и новых приемов их использования.

Приложение

Из материалов, полученных из П-ской армии
30.12.41

УКАЗАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОСТРОЙКИ УКРЕПЛЕННЫХ ОПОРНЫХ ПУНКТОВ

(Перевод с немецкого)

1. Устройство опорных пунктов

А. Отдельные сооружения укрепленных опорных пунктов нужно строить в виде блиндажей, обнесенных препятствиями и предназначенных для обороны.

Отдельное сооружение дает возможность укрытия не больше как для одного усиленного взвода; оно построено так, что его можно оборонять со всех сторон при помощи небольшого числа людей. Там, где возможны танковые атаки и артиллерийский обстрел, сооружения следует устраивать по меньшей мере как укрытие от осколков, а по возможности и от танков. Будет достаточно, если сооружение с горжевой стороны в состоянии защитить от винтовочных пуль, ручных гранат и осколков авиабомб. Для усиления обороны отдельным сооружениям могут быть приданы орудия ПТО или для защиты от танков подходящие трофейные танки.

Заграждения состоят:

а) из противопехотных препятствий вокруг каждого опорного пункта, которые должны простреливаться из бойниц укрепления;

б) из противопехотных препятствий между отдельными сооружениями; соединительные участки нужно делать по прямой линии и менять их направление так, чтобы укрепления не обстреливали друг друга, когда они простреливают препятствия;

в) из противотанковых препятствий, усиливающих препятствия для пехоты;

г) из простреливаемого пространства перед препятствиями шириной в 400 м; в нем не должно быть деревьев, ку-

стов, строений и иных предметов, которые являются для противника защитой от поражения.

Укрытия для резервов и командных пунктов боевой зоны следует строить таким же образом и такой же мощностью и располагать их так, чтобы была возможность их обороны во все стороны.

Б. Отдельные сооружения с их препятствиями соединяются в группы оборонительных сооружений или узлы со-

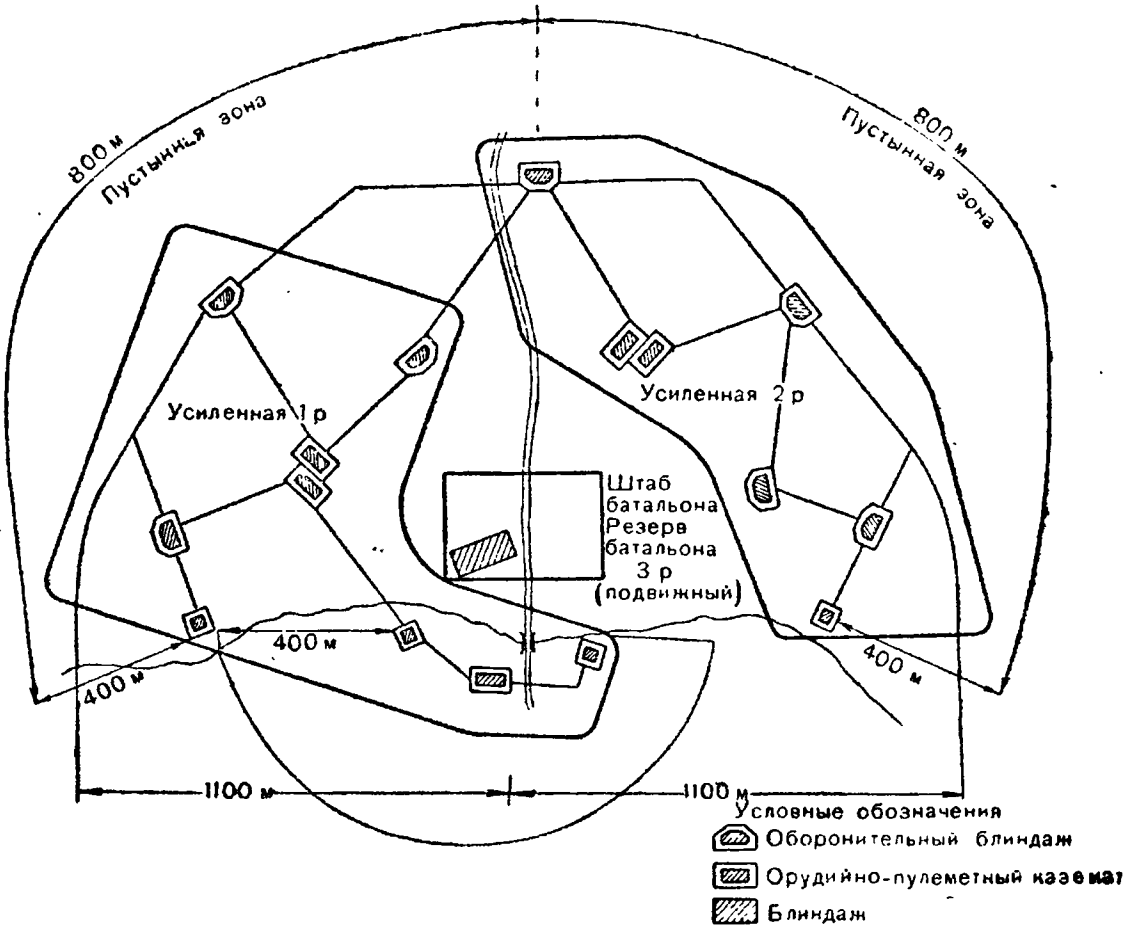


Рис. 83. Схема узла сопротивления на усиленный батальон

противления для усиленного батальона или полка. Все сооружения узла сопротивления должны, по возможности, фланкировать и поддерживать друг друга. Они должны быть так расчленены в глубину, чтобы прорвавшийся противник с каждым шагом все больше запутывался в общей сети сооружений. План огня для всех видов оружия должен быть ведущим при составлении плана строительства. Необходимо создать наблюдательные пункты для артиллерии и тяжелого орудия внутри опорных пунктов или вынести их

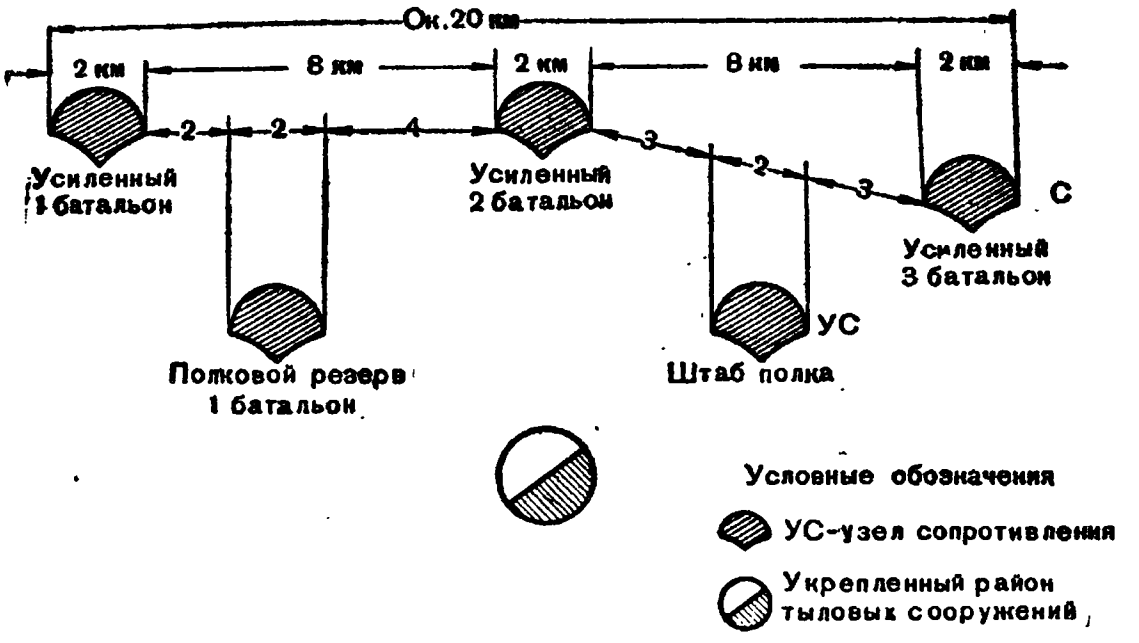


Рис. 84. Схема укрепленного участка усиленного полка. Все цифры схематичны и в зависимости от условий местности и боевой обстановки могут изменяться

на такое расстояние, чтобы они могли держать связь с укреплениями и чтобы из укреплений можно было их оборонять или поддерживать.

Образцы узлов сопротивления для усиленного батальона и полка и схема укрепленной полосы дивизии см. на рис. 83, 84 и 85.

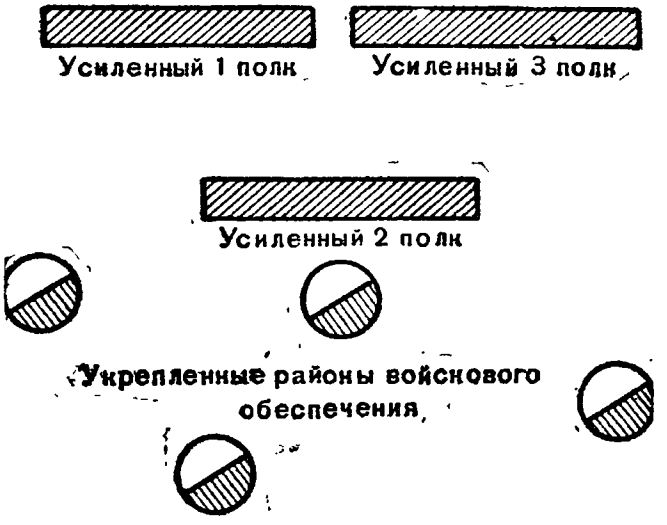


Рис. 85. Схема укрепленной полосы дивизии в непосредственном боевом соприкосновении

В. Узлы сопротивления должны быть, по возможности, сведены в укрепленные районы.

Расстояние между опорными пунктами зависит от имеющегося или ожидаемого боевого соприкосновения, от местности и возможного действия артиллерии.

Г. В глубине районов армий и в тылах сухопутных сил, где нужно считаться только с нападениями партизан, решающим при определении вида, размеров и мощи оборонительных сооружений является, наряду со степенью опасности, также величина обороняемого объекта (мост, железнодорожная станция, склад боеприпасов или продовольствия, аэродром).

2. Отдельные замечания по поводу сооружений

Следует использовать и приспособлять для обороны русские бревенчатые или иные прочные дома, удобные для обороны и не находящиеся непосредственно под наблюдением артиллерии противника. Указания по этому вопросу содержит общевойсковой устав 176, ч. 2.

При устройстве укреплений для обороны зимой нужно принять во внимание следующее:

а) Каждое сооружение должно быть одновременно жильем и боевым укрытием.

б) Помещения для жилья, являющиеся одновременно блиндажами, должны отапливаться, чтобы уже этим создать преимущество перед противником, находящимся вне укрытия.

в) Бойницы должны быть расположены на такой высоте, чтобы при снежном покрове толщиной 60 см они давали возможность свободного обзора. При слишком глубоком снеге возможность всесторонней обороны должна осуществляться путем устройства небольших пулеметных гнезд, имеющих круговой обстрел.

г) Земляной настил защищает сооружения от зажигательных бомб и пластинок. Земляная насыпь защищает против артиллерийского настильного огня, и противотанковые щели предохраняют от опасности быть раздавленным танками.

д) Для наблюдения за впереди лежащей местностью рекомендуется широко использовать наблюдательные вышки. Они должны отапливаться, а крыша может служить защитой от воздушного нападения.

е) Круговые препятствия должны охраняться также и в туманную погоду, поэтому их следует располагать не даль-

ше чем в 30 м перед огневой позицией. Они не должны уменьшать поле обстрела даже в том случае, если глубокий снеговой покров требует увеличения их высоты. Если ведущие к оборонительным сооружениям скаты, просеки и дороги, могущие быть использованными лыжниками, находятся в сфере действия пулеметного огня, то их следует преграждать простыми, по возможности из светлой проволоки и поэтому незаметными, спотыкачами. Спотыкачи должны соответствовать высоте снежного покрова.

ж) Для ускорения строительных работ надо начинать как можно раньше земляные работы, чтобы выполнить их до наступления глубокого промерзания земли. Рекомендуется сносить готовые дома и собирать их в укрепленном пункте. Этот метод дает лучшие результаты, чем постройка новых домов из собственного материала.

з) Еще в период строительства все сооружения должны быть, по возможности, замаскированы. Необходимо заранее наметить места, где можно рубить деревья и срубать сучья и ветви. Только своевременный приказ обеспечит необходимую маскировку и защиту от ветра и снега.

Армейская группа разработала ряд вариантов сооружений. Можно воспользоваться отдельными вариантами или же соединить несколько воедино. То обстоятельство, что образец каждого типа был переконструирован, дает возможность обойтись небольшим количеством тылов. Постройка очень проста, ее могут выполнить несколько плотников. Для упрощения постройки рекомендуется наладить стандартное изготовление бойниц, дверей и окон в саперных парках.

Образцы построек могут рассматриваться естественно только как отправной пункт.

3. Прочие замечания

а) Хорошая связь.

Дороги приобретают зимой и весной исключительное значение для взаимной поддержки узлов сопротивления и, тем самым, для ведения боя и обеспечения снабжения.

Все дороги и тропинки к опорному пункту и в нем самом следует содержать в порядке. Испорченные дорога с глубокими замерзшими колеями могут быть исправлены только при большой затрате рабочей силы. Следует позаботиться о заблаговременной постройке зимних дорог, например, около ложбин через поля. Указания по этому вопросу имеются

в памятке «Саперная служба зимой», ч. 1 «Прокладывание дорог зимой».

Дороги в расположении опорного пункта, ведущие к сборным пунктам при тревоге, или пути донесений должны расчищаться после каждого снегопада.

б) Хорошие жилищные условия.

Указания для строителей имеются в общеармейском уставе 39/1 и 2, ст. 5 «Общие принципы».

Для боеспособности войск решающим является теплое хорошо освещенное помещение. Часто положение на месте позволяет поставить на первое место задачи оборудования жилья, а уже затем решать задачу создания укрепления.

в) Дороги, тропинки.

Для обеспечения путей подвоза необходимо помещение для дорожной, вспомогательной, ремонтной и сторожевой службы, а также дорожные опорные пункты и посты связи, по возможности, включать в опорные пункты.

г) Простреливаемые перед препятствиями пространства являются заградительными зонами на дорогах, проход по ним воспрещен. Помимо этого, также и другие участки, например леса, важные для наступления и занятия противником исходного положения, могут быть объявлены заградительной зоной. Их следует охранять по внешнему краю своими разведдозорами на постоянных тропинках, чтобы предотвратить появление в заградительной зоне чужих следов.

д) Следует заблаговременно отдать приказ о расположении собственных дорог и тропинок, особенно для своих разведдозоров. Они должны давать возможность и в туманную погоду уничтожать противника, вступившего на эти пути, и исключать внезапное нападение на опорные пункты.

е) Возможность внезапного нападения на опорный пункт должна быть исключена путем ведения воздушной и наземной разведки и хорошего наблюдения (из теплого помещения) и обеспечения боевой готовности.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Система немецкой обороны	3
Оборона населенных пунктов	15
Фортификационные сооружения немцев	20
1. Стрелковые окопы, окопы для пулеметов, минометов и противотанковых орудий	23
2. Дерево-земляные огневые точки (ДЗОТ)	35
3. Приспособление жилых и хозяйственных построек под огневые точки	48
4. Приспособление железнодорожных насыпей к обороне	57
5. Приспособление к обороне противотанковых рвов	61
Маскировка	63
Заграждения	64
1. Противопехотные проволочные препятствия	67
2. Завалы из деревьев	71
3. Устройство незамерзающей полыньи во льду	—
4. Взрывные препятствия	74
Заключение	86
Приложение	
Указания относительно постройки укрепленных опорных пунктов (перевод с немецкого)	90

Под наблюдением редактора подполковника *Гербановского С. Е.*

Г84570 Подписано к печати 21.V.1942 г. Объем 6 печ. л.
4,7 уч.-авт. л. В печ. л. 38045 тип. зн. Зак. 1026

Типография «Красное знамя», Москва, Сущевская, 21.